Telangana State Council Higher Education

Question Paper Name: Engineering 4th May 2019 Shift 2
Subject Name: Engineering
Share Answer Key With Delivery Engine: Yes
Actual Answer Key: Yes

Display Number Panel: Yes
Group All Questions: No

Question Number : 1 Question Id : 7512364801 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The domain of the function $f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{[x]^2-[x]-2}}$ is

(Here $[x]$ denotes the greatest integer not exceeding the value of x)

$f(x)=\dfrac{1}{\sqrt{[x]^2-[x]-2}}$ ప్రమేయం యొక్క ప్రదేశము

(ఇక్కడ $[x]$ అనేది x విలువకు మించని గరిష్ఠ పూర్ణాంకమును సూచిస్తుంది)

Options :

1. $(-\infty,-2)\cup(1,\infty)$

2. $(-\infty,-2)\cup(0,\infty)$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$(-\infty,-2)\cup(2,\infty)$

3.

$(-\infty,-1)\cup[3,\infty)$

4.

Question Number : 2 Question Id : 7512364802 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let $f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ and $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ be the functions defined by

$$f(x)=\frac{x}{1+x^2},\, x\in\mathbb{R},\; g(x)=\frac{x^2}{1+x^2},\, x\in\mathbb{R}$$

Then, the correct statement(s) among the following is/are:

A: both f, g are one-one

B: both f, g are onto

C: both f, g are not one-one as well as not onto

D: f and g are onto but not one-one

$f:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ మరియు $g:\mathbb{R}\to\mathbb{R}$ లను $f(x)=\frac{x}{1+x^2},\, x\in\mathbb{R},\; g(x)=\frac{x^2}{1+x^2},\, x\in\mathbb{R}$

గా నిర్వచితమైన ప్రమేయాలనుకోండి.

అప్పుడు ఈ క్రింది ప్రవచనాలలో సరియైనది(వి)

A: f, g లు రెండూ అన్వేకము

B: f, g లు రెండూ సంగ్రస్తము

C: f, g లు రెండూ అన్వేకము కాదు, సంగ్రస్తము కాదు

D: f, g లు సంగ్రస్తము, కాని అన్వేకము కాదు

Options :

A

1.

A, B

2.

D

3.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

4. C

Question Number : 3 Question Id : 7512364803 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\alpha \in \mathbb{R}, n \in \mathbb{N}$ and $n + 2(n-1) + 3(n-2) + ... + (n-1)2 + n\cdot 1 = \alpha n(n+1)(n+2)$, then $\alpha =$

$\alpha \in \mathbb{R}, n \in \mathbb{N}$ మరియు $n + 2(n-1) + 3(n-2) + ... + (n-1)2 + n\cdot 1 = \alpha n(n+1)(n+2)$ అయితే, అప్పుడు $\alpha =$

Options :

1. $\frac{1}{2}$

2. $\frac{1}{3}$

3. $\frac{1}{5}$

4. $\frac{1}{6}$

TS EAMCET 2019

Question Number : 4 Question Id : 7512364804 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

If the function $f:[a,b] \to \left[-\frac{\sqrt{3}}{4}, \frac{1}{2}\right]$ defined by

$f(x) = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1+\sin x & 1 \\ 1+\cos x & 1 & 1 \end{vmatrix}$ is one-one and onto, then

$f(x) = \begin{vmatrix} 1 & 1 & 1 \\ 1 & 1+\sin x & 1 \\ 1+\cos x & 1 & 1 \end{vmatrix}$ గా నిర్వచితమైన ప్రమేయం $f:[a,b] \to \left[-\frac{\sqrt{3}}{4}, \frac{1}{2}\right]$ అన్వేకము మరియు సంగ్రస్తమైతే, అప్పుడు

Options :

$a = \frac{-\pi}{4},\ b = \frac{\pi}{6}$

1.

$a = \frac{-\pi}{2},\ b = \frac{\pi}{2}$

2.

$a = \frac{-\pi}{6},\ b = \frac{\pi}{4}$

3.

$a = -\pi,\ b = \pi$

4.

Question Number : 5 Question Id : 7512364805 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The rank of the matrix $\begin{bmatrix} 3 & 5 & -1 & 4 \\ 2 & 1 & 3 & -2 \\ 8 & 11 & 1 & 6 \\ -7 & -14 & 6 & -14 \end{bmatrix}$ is

మాత్రిక $\begin{bmatrix} 3 & 5 & -1 & 4 \\ 2 & 1 & 3 & -2 \\ 8 & 11 & 1 & 6 \\ -7 & -14 & 6 & -14 \end{bmatrix}$ యొక్క కోటి

TS EAMCET 2019

Options :

1. 1
2. 2
3. 3
4. 4

Question Number : 6 Question Id : 7512364806 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A value of θ for which the following system of equations has a non-trivial solution is

ఈ క్రింది సమీకరణాల వ్యవస్థ ఒక తృణేతర సాధనను కలిగి ఉండేట్లు ఉండే θ యొక్క ఒక విలువ

$(4 \sin \theta)\, x - 3y + z = 0,\ \ x - (6 \cos 2\theta)\, y + z = 0,\ \ 3x - 12y + 4z = 0$

Options :

ZOLLEGE.in

1. $\text{Tan}^{-1}\left(\frac{1}{2}\right)$

2. $\frac{\pi}{4}$

3. $\text{Sin}^{-1}\left(\frac{3}{16}\right)$

4. $\frac{\pi}{12}$

Question Number : 7 Question Id : 7512364807 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $z=\sqrt{2}\sqrt{1+\sqrt{3}\,i}$ represents a point P in the Argand plane and P lies in the third quadrant, then the polar form of z is

ఆర్గాండ్ తలంలో $z=\sqrt{2}\sqrt{1+\sqrt{3}\,i}$ ఒక బిందువు P ని సూచిస్తూ మరియు P మూడవ పాదంలో ఉంటే, అప్పుడు z యొక్క ధృవ రూపం

Options :

1. $2\left[\cos\left(\frac{-4\pi}{3}\right)+i\sin\left(\frac{-4\pi}{3}\right)\right]$

2. $2\left[\cos\left(\frac{-5\pi}{6}\right)+i\sin\left(\frac{-5\pi}{6}\right)\right]$

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

3. $2\left[\cos\left(\frac{-\pi}{6}\right)+i\sin\left(\frac{-\pi}{6}\right)\right]$

4. $2\left[\cos\left(\frac{-2\pi}{3}\right)+i\sin\left(\frac{-2\pi}{3}\right)\right]$

Question Number : 8 Question Id : 7512364808 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $z = x + iy$ represents a point P in the Argand plane, then the area of the region represented by the inequality $2 < |z-(1+i)| < 3$ is

ఆర్గాండ్‌తలంలోని ఒక బిందువు P ని $z = x + iy$ సూచిస్తుంటే, అప్పుడు అసమానత $2 < |z-(1+i)| < 3$ చే సూచింపబడే ప్రాంతం యొక్క వైశాల్యం

Options :

1. 49 π

2. 36 π

3. 25 π

4. 5 π

Question Number : 9 Question Id : 7512364809 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

If p is a complex number whose modulus is one, then the equation $\left(\frac{1+iz}{1-iz}\right)^4 = p$ has

p అనేది ఒకటి మాపంగా గలిగిన ఒక సంకీర్ణ సంఖ్య అయితే, అప్పుడు $\left(\frac{1+iz}{1-iz}\right)^4 = p$ అనే సమీకరణానికి

Options :

1. real and equal roots
   సమానమైన వాస్తవ మూలాలు ఉంటాయి

2. real and distinct roots
   విభిన్నమైన వాస్తవ మూలాలు ఉంటాయి

3. two real and two complex roots
   రెండు వాస్తవ మరియు రెండు సంకీర్ణ మూలాలు ఉంటాయి

4. all complex roots
   అన్నీ సంకీర్ణ మూలాలు ఉంటాయి

Question Number : 10 Question Id : 7512364810 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\sum_{r=1}^{16}\left(\sin\frac{2r\pi}{17}+i\cos\frac{2r\pi}{17}\right)=$$

Options :

1. 1

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

-1

2.

i

3.

$-i$

4.

Question Number : 11 Question Id : 7512364811 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the maximum value of $2x-7-ax^2$ cannot exceed 20, then the minimum value of a is

$2x-7-ax^2$ యొక్క గరిష్ఠ విలువ 20 కి మించకపోతే, అప్పుడు a యొక్క కనిష్ఠ విలువ

Options :

1. 27

2. $\frac{1}{13}$

3. 13

4. $\frac{1}{27}$

Question Number : 12 Question Id : 7512364812 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019

ZOLLEGE.in

A student while solving a quadratic equation in x, he copied its constant term incorrectly and got its roots as 5 and 9. Another student copied the constant term and coefficient of x^2 of the same equation correctly as 12 and 4 respectively. If s, p and Δ denote respectively the sum of the roots, the product of the roots and the discriminant of the correct equation, then $\frac{\Delta}{3p+s}=$

ఒక విద్యార్థి x లోని ఒక వర్గ సమీకరణాన్ని సాధిస్తూ, దానిలోని స్థిరపదాన్ని తప్పుగా రాసుకొని, దాని మూలములను 5 మరియు 9 గా పొందాడు. మరో విద్యార్థి అదే సమీకరణం యొక్క స్థిరపదాన్ని మరియు x^2 యొక్క గుణకాన్ని వరుసగా 12 మరియు 4 గా తప్పులేకుండా రాసుకున్నాడు. s, p, Δ లు వరుసగా సూచించేవి తప్పులు లేని ఆ సమీకరణం యొక్క మూలముల మొత్తము, మూలముల లబ్ధము మరియు విచక్షణి అయితే, అప్పుడు $\frac{\Delta}{3p+s}=$

Options :

1. 48

2. 45

3. 8

4. 16

TS EAMCET 2019

Question Number : 13 Question Id : 7512364813 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The product of the real roots of the equation $(x+1)^4+(x+3)^4=8$ is

$(x+1)^4+(x+3)^4=8$ సమీకరణం యొక్క వాస్తవ మూలముల లబ్ధం

Options :

1. 0

ZOLLEGE.in

2. 74

3. $7-2\sqrt{3}$

4. $7+2\sqrt{3}$

Question Number : 14 Question Id : 7512364814 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The sum of all the real numbers satisfying the equation $x^2 + |x-3| = 4$ is

$x^2 + |x-3| = 4$ సమీకరణాన్ని తృప్తిపరచే అన్ని వాస్తవ సంఖ్యల మొత్తము

Options :

1. 0

2. 1

3. 2

4. -1

Question Number : 15 Question Id : 7512364815 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Consider the following statements:

i) Number of one-one functions from set A to set B, where O(A) = m and O(B) = n ($m \le n$) is given by ${}^nP_m$.

ii) Number of ways in which 'n' people can be arranged at a circular table is $\frac{(n-1)!}{2}$.

iii) Number of ways of selecting atleast one thing out of the given n distinct things is $2^n - 1$.

iv) Number of ways in which n distinguishable objects can be distributed into k distinguishable bins is ${}^nC_{k-1}$.

ఈ క్రింది ప్రవచనాలను పరిగణించండి.

i) సమితి A నుండి సమితి B కి, O(A) = m మరియు O(B) = n ($m \le n$) అయినప్పుడు, గల అన్వేక ప్రమేయాల సంఖ్య ${}^nP_m$

ii) ఒక గుండ్రని బల్ల చుట్టూ n మందిని అమర్చగలిగే విధముల సంఖ్య $\frac{(n-1)!}{2}$

iii) n విభిన్న దత్త వస్తువుల నుండి కనీసం ఒక వస్తువును ఎంపిక చేయగలిగే విధముల సంఖ్య $2^n - 1$

iv) n విభిన్న వస్తువులను, k విభిన్న తొట్టెలలోనికి పంచగలిగే విధముల సంఖ్య ${}^nC_{k-1}$

Then which one of the following is true?

అప్పుడు ఈ క్రింది వానిలో ఏది సత్యము?

TS EAMCET 2019

Options :

1. All the statements are true
అన్ని ప్రవచనాలు సత్యము

2. All except (iii) are true
(iii) మినహా మిగిలినవి అన్నీ సత్యము

3. Only (i) and (iii) are true
(i) మరియు (iii) మాత్రమే సత్యము

ZOLLEGE.in

Only (ii) is false

(ii) మాత్రమే అసత్యము

4.

Question Number : 16 Question Id : 7512364816 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The number of ways in which 3 identical balls can be distributed into 7 distinct bins is

7 విభిన్న తొట్టెలలోనికి 3 సర్వసమానంగా ఉన్న బంతులను పంచగలిగే విధముల సంఖ్య

Options :

1. 49

2. 84

3. 35

4. 42

Question Number : 17 Question Id : 7512364817 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

Let $\left(1+x+x^2\right)^n = a_0 + a_1x + a_2x^2 + ... + a_{2n}x^{2n}$. Then match the items of List - I with those of List - II.

$\left(1+x+x^2\right)^n = a_0 + a_1x + a_2x^2 + ... + a_{2n}x^{2n}$ అనుకోండి. అప్పుడు జాబితా- I లోని అంశములను జాబితా- II లోని అంశములతో జతపరచండి.

List - I జాబితా - I		List - II జాబితా - II	
A)	$a_0 + a_2 + ... + a_{2n}$	I)	$n\,3^{n-1}$
B)	$a_1 + a_3 + ... + a_{2n-1}$	II)	$n\,3^n$
C)	$a_1 + 2a_2 + 3a_3 + ... + 2na_{2n}$	III)	$\frac{1}{2}\left(3^n+1\right)$
		IV)	$\frac{1}{2}\left(3^n-1\right)$

The correct match is

సరియైన జోడి

Options :

1.

A	B	C
IV	I	III

2.

A	B	C
IV	III	I

3.

A	B	C
III	I	II

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A	B	C
III	IV	II

4.

Question Number : 18 Question Id : 7512364818 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For $x=\frac{5}{7}$, if t_k is the first negative term in the expansion of $(1+x)^{7/5}$, then $t_1+t_2+...+t_k=$

$x=\frac{5}{7}$ కి, $(1+x)^{7/5}$ యొక్క విస్తరణలోని మొదటి ఋణాత్మక పదం t_k అయితే, అప్పుడు $t_1+t_2+...+t_k=$

Options :

1. $\frac{13}{7}$

2. $\frac{107}{14}$

3. $\frac{104}{49}$

4. $\frac{921}{28}$

Question Number : 19 Question Id : 7512364819 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The coefficient of x^6 in the power series expansion of $\dfrac{x^4-12x^2+7}{\left(x^2+1\right)^3}$ is

$\dfrac{x^4-12x^2+7}{\left(x^2+1\right)^3}$ యొక్క ఘాతశ్రేణి విస్తరణలో x^6 యొక్క గుణకము

Options :

1. 149

2. -253

3. -145

4. 253

Question Number : 20 Question Id : 7512366820 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\left(1+\cos\frac{\pi}{8}\right)\left(1+\cos\frac{3\pi}{8}\right)\left(1+\cos\frac{5\pi}{8}\right)\left(1+\cos\frac{7\pi}{8}\right)=$$

Options :

1. $\dfrac{1+\sqrt{2}}{2\sqrt{2}}$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$\frac{\pi}{8}$

2.

$\frac{1}{8}$

3.

$\frac{1}{2}$

4.

Question Number : 21 Question Id : 7512364821 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If A and B are acute angles satisfying $3\cos^2 A + 2\cos^2 B = 4$ and $\frac{3\sin A}{\sin B} = \frac{2\cos B}{\cos A}$, then $A + 2B =$

A మరియు B లు $3\cos^2 A + 2\cos^2 B = 4$ మరియు $\frac{3\sin A}{\sin B} = \frac{2\cos B}{\cos A}$ లను తృప్తిపరచే అల్పకోణాలైతే, అప్పుడు $A + 2B =$

Options :

30°

1.

45°

2.

60°

3.

90°

4.

Question Number : 22 Question Id : 7512364822 Question Type : MCQ Option Shuffling Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If $A+B+C=\frac{\pi}{3}$, then $\sin\left(\frac{\pi-6A}{6}\right)+\sin\left(\frac{\pi-6B}{6}\right)+\sin C=$

$A+B+C=\frac{\pi}{3}$ అయితే, $\sin\left(\frac{\pi-6A}{6}\right)+\sin\left(\frac{\pi-6B}{6}\right)+\sin C=$

Options :

$-1+4\cos\left(\frac{\pi-6A}{12}\right)\cos\left(\frac{\pi-6B}{12}\right)\sin\frac{C}{2}$

1.

$4\sin\left(\frac{\pi+6A}{12}\right)\sin\left(\frac{\pi+6B}{12}\right)\cos\frac{C}{2}$

2.

$1-4\cos\left(\frac{\pi-6A}{12}\right)\cos\left(\frac{\pi-6B}{12}\right)\cos\frac{\pi-6C}{12}$

3.

$4\cos\left(\frac{\pi-6A}{12}\right)\cos\left(\frac{\pi-6B}{12}\right)\sin\frac{C}{2}$

4.

Question Number : 23 Question Id : 7512364823 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\sqrt{2}\sin^2 x+\left(3\sqrt{2}+1\right)\sin x+3>0$ and $x^2-7x+10<0$, then x lies in the interval

$\sqrt{2}\sin^2 x+\left(3\sqrt{2}+1\right)\sin x+3>0$ మరియు $x^2-7x+10<0$ అయితే, అప్పుడు x ఉండే అంతరం

Options :

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$$\left(\frac{-\pi}{4}, \frac{3\pi}{4}\right)$$

1.

$$\left(2, \frac{5\pi}{4}\right)$$

2.

$$\left(0, \frac{3\pi}{2}\right)$$

3.

$$\left(\frac{5\pi}{4}, 5\right)$$

4.

Question Number : 24 Question Id : 7512364824 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\mathrm{Cos}^{-1}x + \mathrm{Cos}^{-1}y + \mathrm{Cos}^{-1}z = 3\pi$, then

$\mathrm{Cos}^{-1}x + \mathrm{Cos}^{-1}y + \mathrm{Cos}^{-1}z = 3\pi$ అయితే,

Options :

$$x + y + z - 3 = 0$$

1.

$$x + y + z + 3 = 0$$

2.

$$x + 2y + 3z - 5 = 0$$

3.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$x-y-z=0$

4.

Question Number : 25 Question Id : 7512364825 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\text{Sinh}^{-1}\left(\sqrt{8}\right)+\text{Sinh}^{-1}\left(\sqrt{24}\right)=\alpha$, then $\sinh\alpha =$

$\text{Sinh}^{-1}\left(\sqrt{8}\right)+\text{Sinh}^{-1}\left(\sqrt{24}\right)=\alpha$ అయితే, అప్పుడు $\sinh\alpha =$

Options :

$6\sqrt{6}-10\sqrt{2}$

1.

$6\sqrt{6}+10\sqrt{2}$

2.

$16\sqrt{6}$

3.

$16\sqrt{6}+4\sqrt{2}$

4.

Question Number : 26 Question Id : 7512364826 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a triangle ABC, if $\cos A\cos B+\sin A\sin B\sin C=1$, then $\sin A+\sin B+\sin C=$

ఒక త్రిభుజం ABC లో, $\cos A\cos B+\sin A\sin B\sin C=1$ అయితే, అప్పుడు $\sin A+\sin B+\sin C=$

Options :

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

1. $\frac{2+\sqrt{3}}{2}$

2. $1+\sqrt{2}$

3. $\frac{2\sqrt{3}-1}{2}$

4. $\frac{3+\sqrt{3}}{2}$

Question Number : 27 Question Id : 7512364827 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a ΔABC, if the medians AD and BE are such that $AD=4$, $\angle DAB=\frac{\pi}{6}$ and $\angle ABE=\frac{\pi}{3}$, then the area of ΔABC (in square units) is

ఒక త్రిభుజం ABC లో, $AD=4$, $\angle DAB=\frac{\pi}{6}$ మరియు $\angle ABE=\frac{\pi}{3}$ అయ్యేటట్లుగా మధ్యగతములు AD మరియు BE లు ఉంటే, అప్పుడు ΔABC యొక్క వైశాల్యం (చ.యూనిట్లలో)

Options :

1. $\frac{16}{3\sqrt{3}}$

2. $\frac{48}{3\sqrt{3}}$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

3. $\frac{64}{3\sqrt{3}}$

4. $\frac{32}{3\sqrt{3}}$

Question Number : 28 Question Id : 7512364828 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a ΔABC, if $r_1 = 2r_2 = 3r_3$, then $a : b =$

ఒక త్రిభుజం ABC లో $r_1 = 2r_2 = 3r_3$ అయితే, అప్పుడు $a : b =$

Options :

1. 3:5

2. 5:3

3. 4:5

4. 5:4

Question Number : 29 Question Id : 7512364829 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If $\overline{a}$ and $\overline{b}$ are respectively the internal and external bisectors of the angles between the vectors $-\overline{i}+2\overline{j}-2\overline{k}$ and $3\overline{i}+4\overline{j}$ and $|\overline{a}|=\frac{2}{3}\sqrt{6},\ |\overline{b}|=\frac{2}{3}\sqrt{3}$, then one of the values of $\overline{a}-\overline{b}$ is

$\overline{a}$ మరియు $\overline{b}$ లు వరుసగా, $-\overline{i}+2\overline{j}-2\overline{k}$ మరియు $3\overline{i}+4\overline{j}$ అనే సదిశల అంతర మరియు బాహ్యకోణ సమద్విఖండన రేఖలు అవుతూ, $|\overline{a}|=\frac{2}{3}\sqrt{6},\ |\overline{b}|=\frac{2}{3}\sqrt{3}$ అయితే, అప్పుడు $\overline{a}-\overline{b}$ యొక్క విలువలలో ఒకటి

Options :

1. $\frac{1}{10}\left(-8\overline{i}+11\overline{j}-2\overline{k}\right)$

2. $\frac{2}{3}\left(-\overline{i}+2\overline{j}-2\overline{k}\right)$

3. $\frac{1}{15}\left(9\overline{i}-11\overline{j}+3\overline{k}\right)$

4. $\frac{1}{12}\left(2\overline{i}-3\overline{j}-\overline{k}\right)$

Question Number : 30 Question Id : 7512364830 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the angle between the vectors $2\alpha^2\overline{i}+4\alpha\overline{j}+\overline{k}$ and $7\overline{i}-2\overline{j}+\alpha\overline{k}$ is obtuse, then

$2\alpha^2\overline{i}+4\alpha\overline{j}+\overline{k}$ మరియు $7\overline{i}-2\overline{j}+\alpha\overline{k}$ సదిశల మధ్యగల కోణ

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Options :

1. $\alpha > \frac{1}{2}$

2. $0 < \alpha < \frac{1}{2}$

3. $\alpha < 0$

4. $|\alpha| < \frac{1}{2}$

Question Number : 31 Question Id : 7512364831 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let L be the line parallel to the vector $\sqrt{2}\bar{i} - 5\bar{j} + 3\bar{k}$ and passing through the point A given by $\bar{i} + 2\bar{j} - 3\bar{k}$. If the distance between A and a point P on the line L is 18 units, then the position vector of such a point P is

$\sqrt{2}\bar{i} - 5\bar{j} + 3\bar{k}$ సదిశకు సమాంతరంగా ఉంటూ, $\bar{i} + 2\bar{j} - 3\bar{k}$ గా యివ్వబడిన బిందువు A గుండా పోతుందనుకుందాం. A కి మరియు రేఖ L పై గల ఒక బిందువు P కి మధ్యగల దూరం 18 యూనిట్లు అయితే, అప్పుడు అట్లాంటి ఒక బిందువు P యొక్క స్థాన సదిశ

Options :

1. $(1 - 3\sqrt{2})\bar{i} + 17\bar{j} - 12\bar{k}$

2. $(1 + 3\sqrt{2})\bar{i} + 17\bar{j} + 12\bar{k}$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$$\left(1+3\sqrt{2}\right)\bar{i}-17\bar{j}-12\bar{k}$$
3.

$$\left(1-3\sqrt{2}\right)\bar{i}-17\bar{j}+12\bar{k}$$
4.

Question Number : 32 Question Id : 7512364832 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let $\bar{a}=p\left(\bar{i}+\bar{j}+\bar{k}\right)$, $\bar{b}=\bar{i}+\bar{j}-2\bar{k}$ and $\bar{c}=2\bar{i}-\bar{j}+2\bar{k}$ be three vectors. If the value of $\left[\bar{a}\ \bar{b}\ \bar{c}\right]$ is not more than 15 and not less than –5, then p lies in the interval

$\bar{a}=p\left(\bar{i}+\bar{j}+\bar{k}\right)$, $\bar{b}=\bar{i}+\bar{j}-2\bar{k}$ మరియు $\bar{c}=2\bar{i}-\bar{j}+2\bar{k}$ లు మూడు సదిశలనుకుందాం. $\left[\bar{a}\ \bar{b}\ \bar{c}\right]$ యొక్క విలువ 15 కి మించకుండా మరియు –5 కి తక్కువ కాకుండా ఉంటే, అప్పుడు p ఉండే అంతరం

Options :

$$\left(\frac{-5}{3},\frac{5}{9}\right)$$
1.

$$\left(\frac{-5}{9},\frac{5}{9}\right)$$
2.

$$\left(0,\frac{5}{9}\right)$$
3.

$$\left[\frac{-5}{3},\frac{5}{9}\right]$$
4.

ZOLLEGE.in

Question Number : 33 Question Id : 7512364833 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Let $\bar{a} = \bar{i} + 2\bar{j} - \bar{k}$ and $\bar{b} = \bar{i} + \bar{j} + \bar{k}$. If $\bar{p}$ is a unit vector such that $\left[\bar{a} \ \ \bar{b} \ \ \bar{p}\right]$ is maximum, then $\bar{p} =$

$\bar{a} = \bar{i} + 2\bar{j} - \bar{k}$ మరియు $\bar{b} = \bar{i} + \bar{j} + \bar{k}$ అనుకోండి. $\left[\bar{a} \ \ \bar{b} \ \ \bar{p}\right]$ గరిష్ఠం అయ్యేటట్లుగా ఉన్న యూనిట్ సదిశ $\bar{p}$ అయితే, అప్పుడు $\bar{p} =$

Options :

1. $\frac{1}{\sqrt{6}}\left(\bar{i} - 2\bar{j} + \bar{k}\right)$

2. $\frac{1}{\sqrt{3}}\left(\bar{i} + \bar{j} - \bar{k}\right)$

3. $\frac{1}{\sqrt{14}}\left(3\bar{i} - 2\bar{j} - \bar{k}\right)$

4. $\frac{1}{\sqrt{14}}\left(\bar{i} + 2\bar{j} + 3\bar{k}\right)$

Question Number : 34 Question Id : 7512364834 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\bar{a} = 2\bar{i} - 3\bar{j} + \bar{k}$, $\bar{b} = \bar{i} - \bar{j} + 2\bar{k}$ and $\bar{c} = 2\bar{i} + \bar{j} + \bar{k}$ are three vectors, then $\left|\left(\bar{a} \times \bar{b}\right) \times \bar{c}\right| =$

$\bar{a} = 2\bar{i} - 3\bar{j} + \bar{k}$, $\bar{b} = \bar{i} - \bar{j} + 2\bar{k}$ మరియు $\bar{c} = 2\bar{i} + \bar{j} + \bar{k}$లు మూడు సదిశలైతే, అప్పుడు $\left|\left(\bar{a} \times \bar{b}\right) \times \bar{c}\right| =$

Options :

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

1. $\left|\bar{a}\times\left(\bar{b}\times\bar{c}\right)\right|$

2. $\frac{\sqrt{39}}{\sqrt{11}}\left|\bar{a}\times\left(\bar{b}\times\bar{c}\right)\right|$

3. $\sqrt{\frac{11}{39}}\left|\bar{a}\times\left(\bar{b}\times\bar{c}\right)\right|$

4. $\sqrt{11}\left|\bar{a}\times\left(\bar{b}\times\bar{c}\right)\right|$

Question Number : 35 Question Id : 7512364835 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The mean deviation about the median of the following distribution is

మధ్యగతం నుండి (పరంగా) ఈ క్రింది విభాజనం యొక్క మధ్యమ విచలనం

x	6	12	18	24	30	36	42
f	4	7	9	18	15	10	5

Options :

1. 7.5

2. 8.4

3. 9.2

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

9.6

4.

Question Number : 36 Question Id : 7512364836 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For a group of 100 observations, the arithmetic mean and standard deviation are 8 and $\sqrt{10.5}$ respectively. The mean and standard deviation of 50 items selected from these 100 observations are 10 and 2 respectively. Then the standard deviation of the remaining 50 observations is

100 పరిశీలనలను గలిగిన ఒక సముదాయమునకు అంకమధ్యమము మరియు క్రమవిచలనములు వరుసగా 8 మరియు $\sqrt{10.5}$. ఈ 100 పరిశీలనల నుండి ఎంపిక చేసిన 50 అంశాల యొక్క మధ్యమం మరియు క్రమవిచలనములు వరుసగా 10 మరియు 2. అయితే, మిగిలిన 50 పరిశీలనల క్రమవిచలనము

Options :

1. 2

2. 3

3. 3.5

4. 4

Question Number : 37 Question Id : 7512364837 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If a number is selected from the first 30 natural numbers, then the probability that the number selected is divisible by 4 or 7, is

మొదటి 30 సహజ సంఖ్యల నుండి ఒక సంఖ్యను ఎంపిక చేస్తే, అట్లా ఎంపిక చేసిన సంఖ్య 4 లేదా 7 చే భాగింపబడేది కావడానికి గల సంభావ్యత

Options :

1. $\frac{4}{3}$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

2. $\frac{1}{5}$

3. $\frac{7}{30}$

4. $\frac{1}{3}$

Question Number : 38 Question Id : 7512364838 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If 80% of flights depart on time, 70% of flights arrive on time and 65% of flights depart on time and arrive on time, then the probability that a flight that has just departed on time will arrive on time is

80% విమానములు సరియైన సమయానికి బయలుదేరితే 70% విమానములు సరియైన సమయానికి చేరుకొంటే మరియు 65% విమానములు సరియైన సమయానికి బయలుదేరి మరియు సరియైన సమయానికి చేరుకొంటే, అప్పుడు సరియైన సమయానికి బయలుదేరిన ఒక విమానం, సరియైన సమయానికి చేరే సంభావ్యత

TS EAMCET 2019

Options :

1. $\frac{13}{16}$

2. $\frac{11}{16}$

3. $\frac{13}{14}$

ZOLLEGE.in

$\frac{11}{14}$

4.

Question Number : 39 Question Id : 7512364839 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A computer program has two modules X and Y and errors in them occur independently. X has an error with probability 0.1 and Y has an error with probability 0.3 . If an error in X alone causes the program to crash with probability 0.5, an error in Y alone causes the program to crash with probability 0.7 and an error in both X and Y cause the program to crash with probability 0.8, then the probability that the program is crashed is

ఒక కంప్యూటర్ ప్రోగ్రామ్ X మరియు Y అనే రెండు విభాగాల (మాడ్యూల్స్)ను కలిగి ఉంది మరియు వాటిలో దోషములు స్వతంత్రంగా సంభవిస్తాయి. X లో దోషం ఉండే సంభావ్యత 0.1 మరియు Y లో దోషం ఉండే సంభావ్యత 0.3. X లో ఉండే దోషం వలన మాత్రమే కంప్యూటర్ ప్రోగ్రామ్ అకస్మాత్తుగా చెడిపోవుటకు దారితీసే సంభావ్యత 0.5, Y లో ఉండే దోషం వలన మాత్రమే కంప్యూటర్ ప్రోగ్రామ్ అకస్మాత్తుగా చెడిపోవుటకు దారితీసే సంభావ్యత 0.7 మరియు X, Y ల రెండింటిలోను గల దోషం వలన కంప్యూటర్ ప్రోగ్రామ్ అకస్మాత్తుగా చెడిపోవుటకు గల సంభావ్యత 0.8 అయితే, ఆ ప్రోగ్రామ్ అకస్మాత్తుగా చెడిపోయే సంభావ్యత

Options :

$\frac{23}{125}$

1.

$\frac{26}{125}$

2.

$\frac{29}{125}$

3.

$\frac{31}{125}$

4.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 40 Question Id : 7512364840 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two dice are rolled. If a random variable X denotes the sum of the numbers on them and μ denotes the mean of X, then

$\mu + P(X < 5) + P(X > 9) + P(X = 7) =$

రెండు పాచికలను దొర్లించారు. వాటిపై పడే సంఖ్యల మొత్తమును ఒక యాదృచ్ఛిక చలరాశి X సూచిస్తుంది మరియు X యొక్క మధ్యమాన్ని μ సూచిస్తే, అప్పుడు

$\mu + P(X < 5) + P(X > 9) + P(X = 7) =$

Options :

1. $\frac{15}{2}$

2. 17

3. $\frac{17}{2}$

4. 15

Question Number : 41 Question Id : 7512364841 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

ZOLLEGE.in

A boy rolled a die once. If an even number appear on that die, then the number of chocolates the boy gets is equal to two more than the number appeared. If an odd number appear on that die, then the number of chocolates he gets is equal to three more than the number appeared. If a random variable X represents the number of chocolates the boy receive, then the range of X is

ఒక బాలుడు ఒక పాచికను దొర్లించాడు. ఆ పాచికపైన సరిసంఖ్య కనిపిస్తే, ఆ సంఖ్య కంటే అతడు పొందే మిఠాయిల సంఖ్య రెండు ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఆ పాచికపైన బేసిసంఖ్య కనిపిస్తే, ఆ సంఖ్య కంటే అతడు పొందే మిఠాయిల సంఖ్య మూడు ఎక్కువగా ఉంటుంది. ఆ బాలుడు పొందే మిఠాయిల సంఖ్యను ఒక యాదృచ్ఛిక చలరాశి X సూచిస్తే, ఆ X యొక్క వ్యాప్తి

Options :

1. $\{4, 6, 8\}$
2. $\{3, 5, 7\}$
3. $\{3, 4, 7\}$
4. $\{2, 3\}$

Question Number : 42 Question Id : 7512364842 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Match the locus of the points in List - I with the curves in List - II. (Here p, q and r are constants and t, θ and λ are parameters)

జాబితా - I లోని బిందువులను మరియు జాబితా - II లోని వక్రాలతో జత చేయండి. (ఇక్కడ p, q, r లు స్థిరాంకములు మరియు t, θ మరియు λ లు పరామితులు)

List - I / జాబితా - I		List - II / జాబితా - II	
A)	$\left[\frac{p}{2}\left(t+\frac{1}{t}\right), \frac{q}{2}\left(t-\frac{1}{t}\right)\right]$	I)	parabola పరావలయము
B)	$(p+q\cos\theta, r+q\sin\theta)$	II)	circle వృత్తము
C)	$(p+\lambda^2, q-\lambda)$	III)	ellipse దీర్ఘవృత్తము
		IV)	hyperbola అతిపరావలయము

The correct match is

సరియైన జోడీ

Options :

1.

A	B	C
IV	I	II

2.

A	B	C
III	II	I

3.

A	B	C
IV	II	I

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A	B	C
II	III	IV

4.

Question Number : 43 Question Id : 7512364843 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When the origin is shifted to $(1, -2)$ by translation of coordinate axes, the transformed coordinates of $(3, -2)$ are (α, β). If the axes are rotated about origin through an angle of $45°$ after the translation, then the transformed coordinates of (α, β) are

నిరూపక అక్షముల సమాంతర పరివర్తన ద్వారా మూలబిందువును $(1, -2)$ బిందువుకు మార్చినప్పుడు, $(3, -2)$ బిందువు యొక్క రూపాంతరం చెందిన నిరూపకాలు (α, β). ఈ సమాంతర పరివర్తన తర్వాత, మూలబిందువు దృష్ట్యా, అక్షాలను $45°$ భ్రమణపరివర్తన చేస్తే, (α, β) బిందువు యొక్క రూపాంతరం చెందిన నిరూపకాలు

Options :

$\left(\sqrt{2}, 0\right)$

1.

$\left(0, \sqrt{2}\right)$

2.

$\left(-\sqrt{2}, \sqrt{2}\right)$

3.

$\left(\sqrt{2}, -\sqrt{2}\right)$

4.

Question Number : 44 Question Id : 7512364844 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If a straight line is passing through the point of intersection of the lines $3x - 4y + 1 = 0$, $5x + y - 1 = 0$ and making equal non-zero intercepts on the coordinate axes, then the area (in sq. units) of the triangle formed by this line with the coordinate axes, is

$3x - 4y + 1 = 0$ మరియు $5x + y - 1 = 0$ అనే రేఖల ఖండన బిందువు గుండాపోతూ, నిరూపకాక్షాలపై శూన్యేతర సమాన అంతర ఖండాలను చేసే ఒక సరళరేఖ నిరూపక అక్షాలతో కలిసి ఏర్పరచే త్రిభుజం యొక్క వైశాల్యం (చ. యూనిట్లలో)

Options :

1. $\frac{121}{1058}$

2. $\frac{121}{529}$

3. $\frac{529}{121}$

4. $\frac{1058}{121}$

TS EAMCET 2019

Question Number : 45 Question Id : 7512364845 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the equations of the perpendicular bisectors of the sides AB and AC of a ΔABC are $x - y + 5 = 0$ and $x + 2y = 0$ respectively and if A is $(1, -2)$, then the equation of the perpendicular bisector of the side BC is

ఒక త్రిభుజము ABC యొక్క భుజములు AB మరియు AC ల లంబ సమద్విఖండన రేఖల సమీకరణములు వరుసగా $x - y + 5 = 0$ మరియు $x + 2y = 0$, మరియు A అనేది $(1, -2)$ అయితే, భుజము BC యొక్క లంబ సమద్విఖండన రేఖ సమీకరణము

Options :

1. $3x + 3y + 5 = 0$

ZOLLEGE.in

2. $9x - 23y + 40 = 0$

3. $6x + 15y = 5$

4. $23x - 14y + 100 = 0$

Question Number : 46 Question Id : 7512364846 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the lines $x + 3y - 5 = 0$, $5x + 2y - 12 = 0$ and $3x - ky - 1 = 0$ do not form a triangle, then a value of k is

$x + 3y - 5 = 0$, $5x + 2y - 12 = 0$ మరియు $3x - ky - 1 = 0$ అయ్యే సరళరేఖలు ఒక త్రిభుజముగా ఏర్పడలేకపోతే, అప్పుడు k యొక్క ఒక విలువ

Options :

1. $\frac{1}{5}$

2. $\frac{-1}{5}$

3. $\frac{-6}{5}$

4. $\frac{6}{5}$

Question Number : 47 Question Id : 7512364847 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If the combined equation of the diagonals of the square formed by the pairs of lines $xy + 4x - 5y - 20 = 0$ and $xy - 5x + 4y - 20 = 0$ is $x^2 - y^2 - kx + ly = 0$, then $k + l =$

$xy + 4x - 5y - 20 = 0$ మరియు $xy - 5x + 4y - 20 = 0$ అనే రేఖాయుగ్మాలతో ఏర్పడే చతురస్రం యొక్క వికర్ణముల ఉమ్మడి సమీకరణము $x^2 - y^2 - kx + ly = 0$ అయితే, అప్పుడు $k + l =$

Options :

1. 0

2. 2

3. -1

4. 1

Question Number : 48 Question Id : 7512364848 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The equation of the pair of bisectors of the angles between the pair of straight lines $3x^2 + 7xy + 2y^2 + 5x + 5y + 2 = 0$ is

$3x^2 + 7xy + 2y^2 + 5x + 5y + 2 = 0$ అనే సరళ రేఖాయుగ్మము మధ్యగల కోణాల సమద్విఖండన రేఖా యుగ్మము యొక్క సమీకరణము

Options :

1. $7(3x + 5)^2 - 2(3x + 5)(y + 5) - 7(y + 5)^2 = 0$

2. $7(3x - 5)^2 - 2(3x - 5)(y - 5) - 7(y - 5)^2 = 0$

3. $7(5x + 3)^2 - 2(5x + 3)(5y + 1) - 7(5y + 1)^2 = 0$

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

$$7(5x-3)^2 - 2(5x-3)(5y-1) - 7(5y-1)^2 = 0$$

4.

Question Number : 49 Question Id : 7512364849 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $x = \frac{2at}{1+t^2}, y = \frac{a(1-t^2)}{1+t^2}$, where t is a parameter, then a is

$x = \frac{2at}{1+t^2}, y = \frac{a(1-t^2)}{1+t^2}$, t పరామితి అయితే, a అనేది

Options :

1. the length of the latus rectum of a parabola
ఒక పరావలయము యొక్క అభిలంబం పొడవు

2. the radius of a circle
ఒక వృత్తము యొక్క వ్యాసార్థము

3. the length of the transverse axis of a hyperbola
ఒక అతిపరావలయము యొక్క తిర్యక్ అక్షము పొడవు

4. the length of the semi-major axis of an ellipse
ఒక దీర్ఘవృత్తము యొక్క అర్థ దీర్ఘాక్షము యొక్క పొడవు

Question Number : 50 Question Id : 7512364850 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Consider the following statements:

I. If $P(x_1, y_1)$ and $Q(x_2, y_2)$ are conjugate points with respect to the circle $x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$, then $x_1x_2 + y_1y_2 + g(x_1 + x_2) + f(y_1 + y_2) + c = 0$.

II. The pole of the line $x + y + 1 = 0$ with respect to the circle $x^2 + y^2 = 9$ is (9, 9).

ఈ క్రింది ప్రవచనములను తీసుకోండి.

I. $x^2 + y^2 + 2gx + 2fy + c = 0$ వృత్తము దృష్ట్యా, $P(x_1, y_1)$ మరియు $Q(x_2, y_2)$ లు సంయుగ్మ బిందువులు అయితే, అప్పుడు $x_1x_2 + y_1y_2 + g(x_1 + x_2) + f(y_1 + y_2) + c = 0$.

II. వృత్తము $x^2 + y^2 = 9$ దృష్ట్యా $x + y + 1 = 0$ రేఖ యొక్క ధృవము (9, 9).

Then, which one of the following is true?

అప్పుడు ఈ క్రింది వానిలో ఏది సత్యము?

Options :

1. Both I and II are true

   I మరియు II లు రెండూ సత్యము

2. Neither I nor II is true

   I మరియు II లు రెండూ అసత్యము

3. I is false and II is true

   I అసత్యము, II సత్యము

4. I is true and II is false

   I సత్యము, II అసత్యము

Question Number : 51 Question Id : 7512364851 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If P is the point of contact of the circles $x^2+y^2+4x+4y-10=0$ and $x^2+y^2-6x-6y+10=0$ and Q is their external centre of similitude, then the equation of the circle with P and Q as the extremities of its diameter is

$x^2+y^2+4x+4y-10=0$ మరియు $x^2+y^2-6x-6y+10=0$ వృత్తముల యొక్క స్పర్శబిందువు P మరియు వాటి సరూపబాహ్య కేంద్రం Q అయితే, అప్పుడు P, Q లను దాని వ్యాసపు అంత్య బిందువులుగా గల వృత్తము యొక్క సమీకరణం

Options :

1. $x^2+y^2+14x+14y-26=0$

2. $x^2+y^2+5x+5y-8=0$

3. $x^2+y^2-5x-5y+8=0$

4. $x^2+y^2-14x-14y+26=0$

TS EAMCET 2019

Question Number : 52 Question Id : 751236[illegible]852 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

Let $k > 0$, $s_\alpha \equiv x^2 + y^2 + 2\alpha x + k = 0$ and $s_\beta \equiv x^2 + y^2 + 2\beta y - k = 0$. Then match the items of List - I with those of List - II.

List - I	List - II
A) Point circles of $s_\alpha = 0$	i) do not exist
B) Point circles of $s_\beta = 0$	ii) intersecting
C) The circles in $s_\alpha = 0$ are	iii) non-intersecting
D) The circles in $s_\beta = 0$ are	iv) $\left(\pm\sqrt{k}, 0\right)$
	v) $\left(0, \pm\sqrt{k}\right)$

$k > 0$, $s_\alpha \equiv x^2 + y^2 + 2\alpha x + k = 0$ మరియు $s_\beta \equiv x^2 + y^2 + 2\beta y - k = 0$ అనుకుందాము. అప్పుడు జాబితా- I లోని అంశములను, జాబితా- II లోని అంశములతో జతచేయండి.

జాబితా - I	జాబితా - II
A) $s_\alpha = 0$ యొక్క బిందు వృత్తములు	i) వ్యవస్థితము కావు
B) $s_\beta = 0$ యొక్క బిందు వృత్తములు	ii) ఛేదించుకుంటాయి
C) $s_\alpha = 0$ లోని వృత్తములు	iii) ఛేదించుకోవు
D) $s_\beta = 0$ లోని వృత్తములు	iv) $\left(\pm\sqrt{k}, 0\right)$
	v) $\left(0, \pm\sqrt{k}\right)$

Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019

The correct match is

సరియైన జోడీ

Options :

1.

A	B	C	D
(iii)	(iv)	(ii)	(i)

2.

A	B	C	D
(ii)	(iv)	(i)	(iii)

3.

A	B	C	D
(iv)	(i)	(iii)	(ii)

Z@LLEGE.in

A	B	C	D
(iv)	(iii)	(i)	(ii)

4.

Question Number : 53 Question Id : 7512364853 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The equation of the circle touching the line $2x+3y+1=0$ at the point $(1,-1)$ and orthogonal to the circle which has the line segment having end points $(0,-1)$ and $(-2,3)$ as diameter, is

$2x + 3y + 1 = 0$ రేఖను $(1, -1)$ వద్ద స్పృశిస్తూ మరియు $(0, -1)$ మరియు $(-2, 3)$ బిందువులను అంత్య బిందువులుగా గలిగిన రేఖాఖండాన్ని వ్యాసముగా గలిగిన వృత్తమును లంబఛేదనము చేసే వృత్తం యొక్క సమీకరణం

Options :

1. $x^2+y^2-10x+5y+1=0$

2. $x^2+y^2+5x-10y-1=0$

3. $2x^2+2y^2+10x-5y-1=0$

4. $2x^2+2y^2-10x-5y+1=0$

Question Number : 54 Question Id : 7512364854 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The angle between the tangents drawn from the point $(1, 4)$ to the parabola $y^2=4x$ is

$y^2 = 4x$ పరావలయానికి $(1, 4)$ బిందువు నుండి గీచిన స్పర్శరేఖల మధ్యకోణము

Options :

1. $\frac{\pi}{3}$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

2. $\frac{\pi}{2}$

3. $\frac{3\pi}{4}$

4. π

Question Number : 55 Question Id : 7512364855 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the line $y = -x + k$ is a normal to the curve $y^2 = 16x$, then k is

$y^2 = 16x$ వక్రానికి $y = -x + k$ అనే సరళరేఖ ఒక అభిలంబరేఖ అయితే, అప్పుడు $k =$

Options :

1. 21

2. 14

3. 13

4. 12

Question Number : 56 Question Id : 7512364856 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

The normal drawn at the point $\left(\sqrt{9}\cos\frac{\pi}{4}, \sqrt{7}\sin\frac{\pi}{4}\right)$ to the ellipse $\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{7}=1$ intersects its major axis at the point

$\frac{x^2}{9}+\frac{y^2}{7}=1$ దీర్ఘవృత్తానికి, $\left(\sqrt{9}\cos\frac{\pi}{4}, \sqrt{7}\sin\frac{\pi}{4}\right)$ బిందువు వద్ద గీచిన అభిలంబరేఖ, దాని దీర్ఘాక్షాన్ని ఖండించే బిందువు

Options :

1. $\left(0, \sqrt{\frac{2}{7}}\right)$

2. $\left(-\sqrt{\frac{2}{9}}, 0\right)$

3. $\left(0, -\sqrt{\frac{2}{7}}\right)$

4. $\left(\sqrt{\frac{2}{9}}, 0\right)$

TS EAMCET 2019

Question Number : 57 Question Id : 7512364857 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $(1, -2)$ is the focus and $x + y - 2 = 0$ is the directrix of the ellipse $17x^2 - 2xy + 17y^2 - 32x + 76y + 86 = 0$, then its eccentricity is

$17x^2 - 2xy + 17y^2 - 32x + 76y + 86 = 0$ అనే దీర్ఘవృత్తానికి నాభి $(1, -2)$ మరియు నియతరేఖ $x + y - 2 = 0$ అయితే, అప్పుడు దాని ఉత్కేంద్రత

Options :

ZOLLEGE.in

$\frac{1}{5}$

1.

$\frac{1}{2}$

2.

$\frac{1}{3}$

3.

$\frac{1}{4}$

4.

Question Number : 58 Question Id : 7512364858 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The line $2x + y = 1$ is a tangent to the hyperbola $\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ $(a > b)$. If this line passes through the point of intersection of a directrix and the positive X-axis, then the eccentricity of that hyperbola is

$\frac{x^2}{a^2} - \frac{y^2}{b^2} = 1$ $(a > b)$ అతిపరావలయానికి $2x + y = 1$ అనేది ఒక స్పర్శరేఖ. ఈ రేఖ ఒక నియతరేఖ మరియు ధన X-అక్షముల ఖండన బిందువు గుండాపోతే, ఆ అతిపరావలయము యొక్క ఉత్కేంద్రత

Options :

$\sqrt{2}$

1.

2

2.

$\sqrt{3}$

3.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

3

4.

Question Number : 59 Question Id : 7512364859 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the orthocentre and the centroid of a triangle are at (5, 2, –6) and (9, 6, –4) respectively, then its circumcentre is

ఒక త్రిభుజము యొక్క లంబకేంద్రం మరియు కేంద్రభాసములు వరుసగా (5, 2, –6) మరియు (9, 6, –4) వద్ద ఉంటే, అప్పుడు దాని పరివృత్త కేంద్రం

Options :

1. (11, 8, –3)

2. (8, 8, –3)

3. (11, 8, 3)

4. (11, –8, –3)

TS EAMCET 2019

Question Number : 60 Question Id : 7512364860 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the direction ratios of two lines are given by $a + 2b + c = 0$ and $11bc + 6ca - 14ab = 0$, then the angle between these lines is

రెండు రేఖల దిక్సంఖ్యలను $a + 2b + c = 0$ మరియు $11bc + 6ca - 14ab = 0$ గా ఇస్తే, అప్పుడు ఆ రేఖల మధ్యగల కోణం

Options :

1. $\frac{\pi}{3}$

ZOLLEGE.in

$\text{Cos}^{-1}\left(\frac{1}{3}\right)$

2.

$\text{Cos}^{-1}\left(\frac{2}{3}\right)$

3.

$\frac{\pi}{2}$

4.

Question Number : 61 Question Id : 7512364861 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If a plane cuts the coordinate axes at A, B and C respectively such that the centroid of the triangle ABC is (6, 6, 3), then the equation of that plane is

త్రిభుజము ABC యొక్క కేంద్రభాసము (6, 6, 3) అయ్యేటట్లుగా, నిరూపక అక్షాలను ఒక తలము వరుసగా A, B మరియు C ల వద్ద ఖండిస్తే, అప్పుడు ఆ తలము యొక్క సమీకరణము

Options :

1. $x + y + z = 18$

2. $x + 2y + z = 18$

3. $x + y + 2z = 18$

4. $2x + y + z = 18$

Question Number : 62 Question Id : 7512364862 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$$\lim_{x \to \infty} x\left(\log\left(1+\frac{x}{2}\right)-\log\frac{x}{2}\right)=$$

Options :

1. 0

2. 1

3. 2

4. e

Question Number : 63 Question Id : 7512364863 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The set of values of x for which the function $f(x)=\log\left(\frac{x-1}{x+2}\right)$ is continuous, is

ప్రమేయము $f(x)=\log\left(\frac{x-1}{x+2}\right)$ అవిచ్ఛిన్నము అయ్యేటట్లు ఉండే x యొక్క విలువల సమితి

Options :

1. $\mathbb{R}$

2. $(-\infty,-2)\cup(0,\infty)$

3. $(-\infty,-2)\cup(1,\infty)$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$(-2, -1)$

4.

Question Number : 64 Question Id : 7512364864 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the function $f:\mathbb{R}\rightarrow\mathbb{R}$, defined by $f(x)=\begin{cases} 5-3x & \text{, if } x\le\frac{5}{3} \\ x^2-3x+20 & \text{, if } x>\frac{5}{3} \end{cases}$, then '$f$' is

$f(x)=\begin{cases} 5-3x & , x\le\frac{5}{3} \text{ అయినప్పుడు,} \\ x^2-3x+20 & , x>\frac{5}{3} \text{ అయినప్పుడు,} \end{cases}$

గా నిర్వచించబడిన $f:\mathbb{R}\rightarrow\mathbb{R}$ అనే ప్రమేయము, అయితే, అప్పుడు 'f'

Options :

continuous at $x=\frac{5}{3}$

$x=\frac{5}{3}$ వద్ద అవిచ్ఛిన్నము

1.

differentiable at $x=\frac{5}{3}$

$x=\frac{5}{3}$ వద్ద అవకలనీయము

2.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

differentiable at $x = 2$

$x = 2$ వద్ద అవకలనీయము

3.

discontinuous at $x = -2$

$x = -2$ వద్ద విచ్ఛిన్నము

4.

Question Number : 65 Question Id : 7512364865 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If t is a parameter and $x = t + \frac{1}{t},\ y = t - \frac{1}{t}$, then $\frac{d^2y}{dx^2} =$

$x = t + \frac{1}{t},\ y = t - \frac{1}{t}$ మరియు t ఒక పరామితి అయితే, అప్పుడు $\frac{d^2y}{dx^2} =$

Options :

$\frac{4t}{\left(t^2+1\right)^2}$

1.

$\frac{t^2}{t^2+1}$

2.

$\frac{4t^3}{\left(t^2+1\right)^3}$

3.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

4. $\dfrac{-4t^3}{\left(t^2-1\right)^3}$

Question Number : 66 Question Id : 7512364866 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $ax^2 + 2hxy + by^2 = 3$, then $\dfrac{d^2y}{dx^2} =$

$ax^2 + 2hxy + by^2 = 3$ అయితే, అప్పుడు $\dfrac{d^2y}{dx^2} =$

Options :

1. $-\dfrac{\left(hx^2 + by + ax\right)}{\left(ax+hy\right)^2}$

2. $\dfrac{\left(axy + hx^2 + byx\right)}{\left(ax+by\right)^2}$

3. $\dfrac{3\left(h^2 - ab\right)}{\left(hx+by\right)^3}$

4. $\dfrac{\left(ab+h\right)^2}{\left(ax+hy\right)^2}\left[h\left(x^2+y^2\right)+xy\left(a+b\right)\right]$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 67 Question Id : 7512364867 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the error in measuring the side l of an equilateral triangle is 0.01, then the percentage error in the area of the triangle, in terms of its side l is

ఒక సమబాహు త్రిభుజము యొక్క భుజము l ను కొలవడంలోని దోషము 0.01 అయితే, ఆ త్రిభుజవైశాల్యంలోని దోషశాతం, దాని యొక్క భుజము l పదాలలో

Options :

1. $\frac{2}{l}$

2. $\frac{3}{l}$

3. $\frac{4}{l}$

4. $\frac{6}{l}$

Z@LLEGE.in TS EAMCET 2019

Question Number : 68 Question Id : 7512364868 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If at any point (x_1, y_1) on the curve $y=f(x)$, the lengths of the subtangent and subnormal are equal, then the length of the tangent drawn to that curve at that point is

$y=f(x)$ వక్రంపై ఏదైన ఒక బిందువు (x_1, y_1) వద్ద ఉపస్పర్శఖండం మరియు ఉపఅభిలంబఖండాల పొడవులు సమానము అయితే, ఆ వక్రానికి ఆ బిందువు వద్ద గీచిన స్పర్శరేఖ పొడవు

Options :

1. $2|y_1|$

Z@LLEGE.in

$\sqrt{2}\,|y_1|$

2.

$\sqrt{5}\,|y_1|$

3.

$\sqrt{2}\left|\frac{y_1}{x_1}\right|$

4.

Question Number : 69 Question Id : 7512364869 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The height of a right circular cylinder is decreasing while its diameter is increasing at a rate of 4 cm/sec so as to keep its volume unchanged. The rate of change in its lateral surface area (in cm^2/sec.) at the instant when its diameter is 8 cm and height is 12 cm, is

ఒక వర్తుల స్థూపము యొక్క ఘనపరిమాణము స్థిరముగా ఉంచడానికి, దాని ఎత్తు తగ్గుతుంటే, వ్యాసము 4 సెం.మీ/సెకను చొప్పున పెరుగుతోంది. దాని వ్యాసము 8 సెం.మీ, ఎత్తు 12 సెం.మీ ఉన్న క్షణంలో, స్థూపము ఉపరితల వైశాల్యంలోని మార్పురేటు (సెం.మీ^{2}/సెకనులో)

Options :

24π

1.

-24π

2.

48π

3.

-48π

4.

Question Number : 70 Question Id : 7512364870 Question Type : MCQ Option Shuffling Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If $x+y=60, x>0, y>0$, then the maximum value of xy^3 is

$x+y=60, x>0, y>0$ అయితే, అప్పుడు xy^3 యొక్క గరిష్ఠ విలువ

Options :

1. $(15)^4 \frac{25}{3}$

2. $45\ (15)^3$

3. $\frac{(45)^3 9}{5}$

4. $\frac{(45)^4}{3}$

Question Number : 71 Question Id : 7512364871 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int\sqrt{1+2\cot x\left(\cot x+\operatorname{cosec} x\right)}\,dx =$$

Options :

1. $2\log\left|\sin\frac{x}{2}\right|+c$

2. $2\log\left|\cos\frac{x}{2}\right|+c$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$\log\left|\sin\frac{x}{2}+\cos\frac{x}{2}\right|+c$

3.

$2\log\left|\sin x+\cos x\right|+c$

4.

Question Number : 72 Question Id : 7512364872 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $\int e^{\alpha x}\left(\frac{1-\beta\sin x}{1-\cos x}\right)dx=-e^{x}\cot\frac{x}{2}+c$, then $\frac{\alpha^2+\beta^2}{2\alpha\beta}=$

$\int e^{\alpha x}\left(\frac{1-\beta\sin x}{1-\cos x}\right)dx=-e^{x}\cot\frac{x}{2}+c$ అయితే, అప్పుడు $\frac{\alpha^2+\beta^2}{2\alpha\beta}=$

TS EAMCET 2019

Options :

-1

1.

1

2.

2

3.

-2

4.

Question Number : 73 Question Id : 7512364873 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$\int\frac{2x^3-4x^2-x-3}{x^2-2x-3}\,dx=$

ZOLLEGE.in

Options :

$$\frac{7}{2}\log|x-1|+\frac{3}{2}\log|x+3|+c$$

1.

$$2\log|x-1|+\frac{7}{2}\log|x-3|+c$$

2.

$$2x+\frac{1}{2}\log|x+1|+\frac{3}{4}\log|x-3|+c$$

3.

$$x^2+2\log|x+1|+3\log|x-3|+c$$

4.

Question Number : 74 Question Id : 7512364874 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int \operatorname{cosec}^5 x\, dx =$$

Options :

$$\frac{\operatorname{cosec} x \cot^3 x}{4}-\frac{5}{8}\operatorname{cosec} x \cot x+\frac{3}{8}\log\left|\tan\frac{x}{2}\right|+c$$

1.

$$-\frac{\operatorname{cosec} x \cot^3 x}{4}-\frac{5}{8}\operatorname{cosec} x \cot x+\frac{3}{8}\log\left|\tan\frac{x}{2}\right|+c$$

2.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$$-\frac{\operatorname{cosec}^3 x \cot x}{4}-\frac{3}{8}\operatorname{cosec} x \cot x+\frac{3}{8}\log\left|\tan\frac{x}{2}\right|+c$$

3.

$$-\frac{\operatorname{cosec}^3 x \cot x}{4}+\frac{3}{8}\operatorname{cosec} x \cot x-\frac{3}{8}\log\left|\tan\frac{x}{2}\right|+c$$

4.

Question Number : 75 Question Id : 7512364875 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

$$\int_{\frac{1}{3}}^{3}\frac{1}{x}\sin\left(\frac{1}{x}-x\right)dx=$$

Options :

0

1.

$\frac{4}{3}$

2.

$\frac{5}{3}$

3.

$\frac{8}{3}$

4.

Question Number : 76 Question Id : 7512364876 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

$$\int_{-1}^{\frac{3}{2}} |x\sin(\pi x)|\,dx =$$

Options :

1. $\frac{1}{\pi}-\frac{1}{\pi^2}$

2. $\frac{2}{\pi}+\frac{1}{\pi^2}$

3. $\frac{3}{\pi}-\frac{1}{\pi^2}$

4. $\frac{3}{\pi}+\frac{1}{\pi^2}$

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

Question Number : 77 Question Id : 7512364877 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Area of the region (in square units) bounded by the curve $y=x^2+4$ and the line $y=5x-2$ is

$y=x^2+4$ అనే వక్రము మరియు $y=5x-2$ అనే రేఖలచే పరిబద్ధమైన ప్రాంతం వైశాల్యం (చ. యూనిట్లలో)

Options :

1. $\frac{1}{2}$

ZOLLEGE.in

2. $\frac{1}{12}$

3. 2

4. $\frac{1}{6}$

Question Number : 78 Question Id : 7512364878 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If m and n are the order and degree of the differential equation of the family of parabolas with focus at the origin and X-axis as its axis, then $mn - m + n =$

మూలబిందువు వద్ద నాభిని కలిగి మరియు X-అక్షమును దాని అక్షముగా కలిగిన పరావలయముల కుటుంబము యొక్క అవకలన సమీకరణము యొక్క పరిమాణము మరియు తరగతి వరుసగా m మరియు n అయితే, అప్పుడు $mn - m + n =$

Options :

1. 1

2. 2

3. 3

4. 4

Question Number : 79 Question Id : 7512364879 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The solution of the differential equation $\frac{dy}{dx}+\frac{x}{y}\cdot\frac{x^2+y^2-1}{2(x^2+y^2)+1}=0$ is

అవకలన సమీకరణం $\frac{dy}{dx}+\frac{x}{y}\cdot\frac{x^2+y^2-1}{2(x^2+y^2)+1}=0$ యొక్క సాధన

Options :

1. $x^2+y^2+3\log(x^2+y^2)=c$

2. $x^2+2xy-3\log(x^2+y^2+2)=c$

3. $x^2+2y^2-3\log(x^2+y^2+2)=c$

4. $-x^2-2y^2-3\log(x^2+y^2)=c$

TS EAMCET 2019

Question Number : 80 Question Id : 7512364880 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If $x\log x\frac{dy}{dx}+y=\log x^2$ and $y(e)=0$, then $y(e^2)=$

$x\log x\frac{dy}{dx}+y=\log x^2$ మరియు $y(e)=0$ అయితే, $y(e^2)=$

Options :

1. 0

ZOLLEGE.in

2. 1

3. $\frac{1}{2}$

4. $\frac{3}{2}$

Display Number Panel:	Yes
Group All Questions:	No

Question Number : 81 Question Id : 7512364881 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct option.

సరియైన ఐచ్ఛికాన్ని గుర్తించండి.

Options :

1. The range of the gravitational force is large but not infinite.
   గురుత్వబలం యొక్క వ్యాప్తి చాలా పెద్దది కాని అనంతం కాదు

2. The range of electromagnetic force is large but lesser than the range of gravitational force.
   విద్యుదయస్కాంత బలం యొక్క వ్యాప్తి పెద్దది కాని అది గురుత్వ బల వ్యాప్తి కన్నా తక్కువ

3. The range of weak nuclear force is smaller than the range of strong nuclear force, gravitation force and elelctro magnetic force.
   బలహీన కేంద్రక బలం యొక్క వ్యాప్తి, ప్రబల కేంద్రక బలం యొక్క వ్యాప్తి, గురుత్వబల వ్యాప్తి విద్యుదయస్కాంతబల వ్యాప్తి కన్నా తక్కువ

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The range of the weak as well as strong nuclear force is of the order of 10^{-10} m

బలహీన మరియు ప్రబల కేంద్రక బలాల వ్యాప్తి క్రమము 10^{-10} m లలో ఉంటుంది

4.

Question Number : 82 Question Id : 7512364882 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A current carrying conductor obeys Ohm's law (V = RI). If the current passing through the conductor is $I = (5 \pm 0.2)$ A and voltage developed is $V = (60 \pm 6)$ V, then find the percentage of error in resistance, R

విద్యుత్ప్రవాహము కలిగిన వాహకము ఓమ్ నియమాన్ని (V = RI) అనుసరిస్తుంది. వాహకములో $I = (5 \pm 0.2)$ A ప్రసరిస్తున్నపుడు $V = (60 \pm 6)$ V వోల్టేజ్ ఉత్పత్తి అయితే నిరోధము R లో ఉండే దోషశాతము

Options :

1. 18

2. 6

3. 14

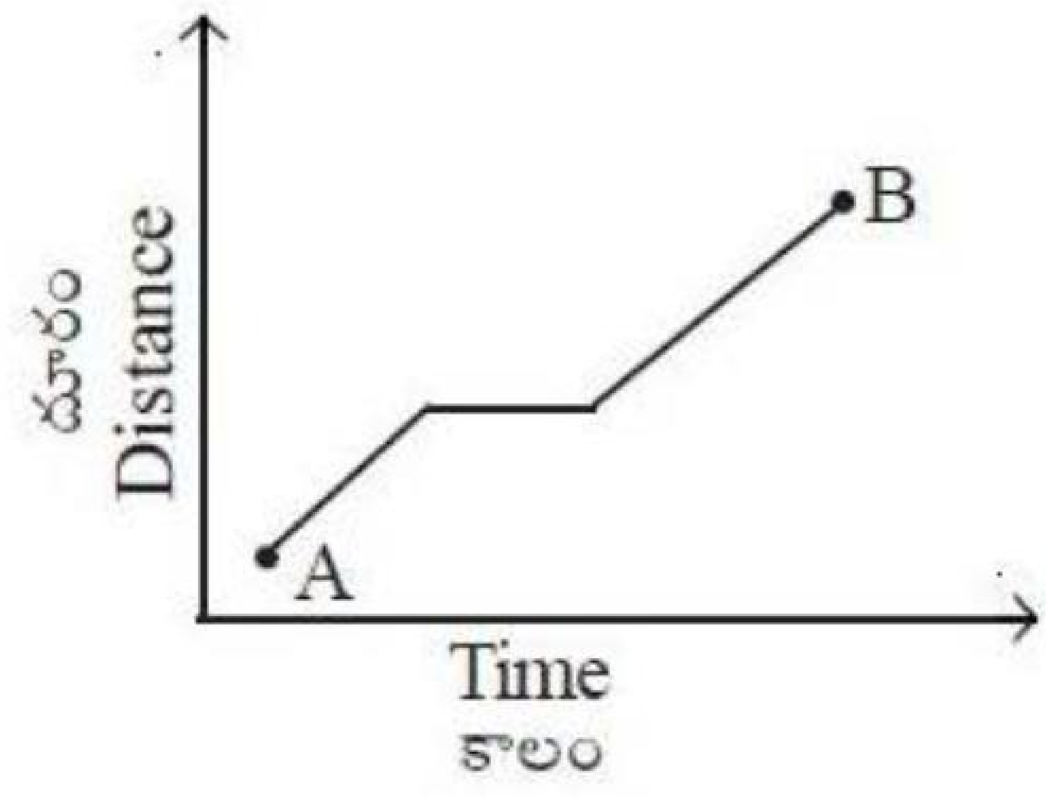
4. 2

Question Number : 83 Question Id : 7512364883 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A particle covers a distance from A to B over a period of time; the distance versus time plot is shown below. Then which of the following is true for the motion of the particle?

ఒక కణం కొంతకాలంలో A నుండి B మధ్యగల దూరాన్ని గమిస్తుంది; దూరము మరియు కాలం వక్రంను క్రింద చూపినారు. అయినపుడు, కణం గమనానికి సంబంధించి, ఈ క్రింది వాటిలో ఏది సరియైనది.



Options :

1. Both average speed and instantaneous speed are always zero.
సరాసరి వడి మరియు తాక్షణిక వడులు రెండూ ఎల్లప్పుడు సున్నా.

2. Average speed is always non zero but instantaneous speed can be zero.
సరాసరి వడి ఎల్లప్పుడు సున్నా కానిదై ఉండి తాక్షణిక వడి సున్నా కావచ్చును.

3. Instantaneous speed is always non zero but average speed can be zero.
తాక్షణిక వడి ఎల్లప్పుడూ సున్నా కానిదై ఉండి సరాసరి వడి సున్నా కావచ్చును.

4. Both average speed and instantaneous speed are always non zero.
సరాసరి వడి మరియు తాక్షణిక వడులు రెండూ ఎల్లప్పుడు సున్నా కానివై ఉండును.

Question Number : 84 Question Id : 7512364884 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

An iron rod of length 1.5 m lying on a horizontal table is pulled up from one end along a vertical line so as to move it with a constant velocity 3 m/s, while the other end of the rod slides along the floor. After how much time the speed of the end sliding on the floor equals to the speed of the end being pulled up.

క్షితిజ సమాంతర బల్లపై పొడవు 1.5 m గల ఇనుపకడ్డీ ఉంది. అది స్థిరవేగం 3 m/s తో చలించేటట్లుగా దాని ఒక కొన నుంచి నిలువు రేఖ వెంట పైకి లాగినారు. కడ్డీ రెండవకొన నేలవెంట జారుతుంది. నేలపైన జారుతున్న కొన యొక్క వడి ఎంతకాలం తర్వాత పైకి లాగబడుతున్న కొనయొక్క వడికి సమానమవుతుంది?

Options :

1. $\frac{1}{2\sqrt{2}}$ s

2. $\frac{1}{\sqrt{2}}$ s

3. $3\sqrt{2}$ s

4. $\frac{1}{4}$ s

TS EAMCET 2019

Question Number : 85 Question Id : 7512364885 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A boy standing on a moving truck throws a projectile such that he is able to catch it back after the truck has moved 100 m. If the truck is moving horizontally along a straight line with constant speed 30 m/s, at what speed (relative to the truck) must the projectile is thrown (Assume $g = 10\ m/s^2$)

కదులుతున్న ట్రక్కు పైన నిలబడిన ఒక బాలుడు ఒక ప్రక్షేపకాన్ని విసిరి, ట్రక్ 100 m కదిలిన తర్వాత దానిని అందుకున్నాడు. క్షితిజ సమాంతరంగా, సరళరేఖ వెంబడి ట్రక్కు స్థిరవడి 30 m/s తో కదులుతున్నట్లయితే, ట్రక్కుకు సాపేక్షంగా ఎంత వడితో ప్రక్షేపకం విసరబడింది.
($g = 10\ m/s^2$ గా అనుకొనుము)

Options :

ZOLLEGE.in

$\frac{55}{3}$ m/s

1.

$\frac{43}{2}$ m/s

2.

$\frac{50}{3}$ m/s

3.

$\frac{23}{2}$ m/s

4.

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

Question Number : 86 Question Id : 7512364886 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A body rotates about a stationary axis. If the angular deceleration is proportional to square root of angular speed, then the mean angular speed of the body, given ω_0 as the initial angular speed, is

స్థావర అక్షంపరంగా ఒక వస్తువు భ్రమిస్తుంది. కోణీయ ఋణ త్వరణం, కోణీయ వడి వర్గమూలానికి అనులోమానుపాతంలో ఉండి, తొలి కోణీయ వడి ω_0 అని అనుకొంటే ఆ వస్తువు సరాసరి కోణీయ వడి విలువ

Options :

$\frac{\omega_0}{\sqrt{2}}$

1.

$\frac{\omega_0}{4}$

2.

ZOLLEGE.in

$\frac{\omega_0}{2}$

3.

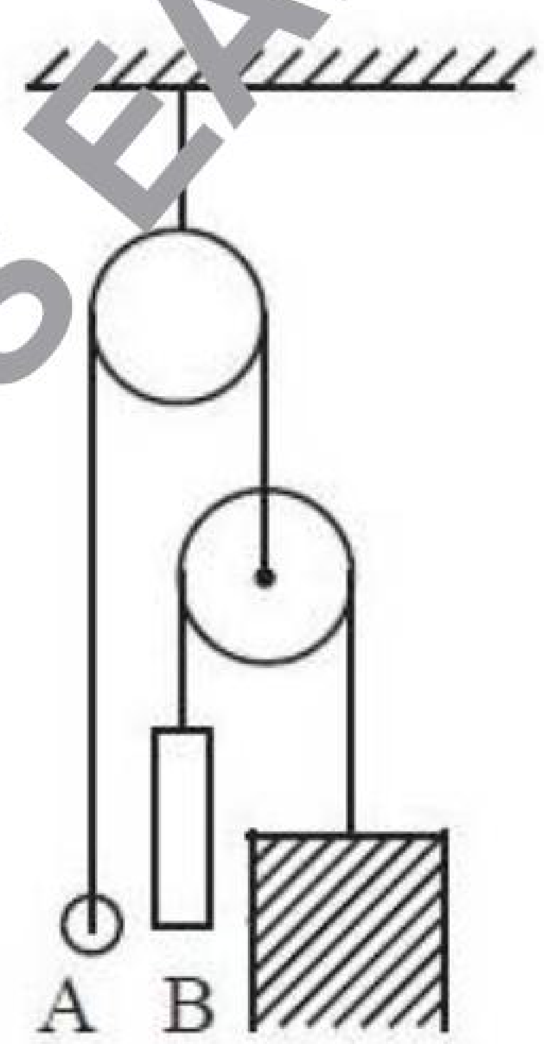
$\frac{\omega_0}{3}$

4.

Question Number : 87 Question Id : 7512364887 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the pulley system shown in figure, the mass of A is half of that of rod B. The rod length is 500 cm. The mass of pulleys and the threads may be neglected. The mass A is set at the same level as the lower end of the rod and then released. After releasing the mass A, it would reach the top end of the rod B in time (Assume $g = 10\ m/s^2$)

పటంలో చూపిన కప్పీ వ్యవస్థలోని A యొక్క ద్రవ్యరాశి, కడ్డీ B ద్రవ్యరాశిలో సగం. కడ్డీ పొడవు 500 cm. కప్పీల మరియు దారాల ద్రవ్యరాశులను లెక్కించనవసరము లేదు. ద్రవ్యరాశి A మరియు కడ్డీ క్రింది అంచులను ఒకే తలంలో ఉంచి విడుదల చేసారు. విడుదల చేసిన తరువాత ద్రవ్యరాశి A, కడ్డీ B యొక్క పై అంచు చేరడానికి పట్టు కాలము ($g = 10\ m/s^2$ గా అనుకొనుము)



TS EAMCET 2019

Options :

2.0 s

1.

1.0 s

2.

ZOLLEGE.in

3.0 s

3.

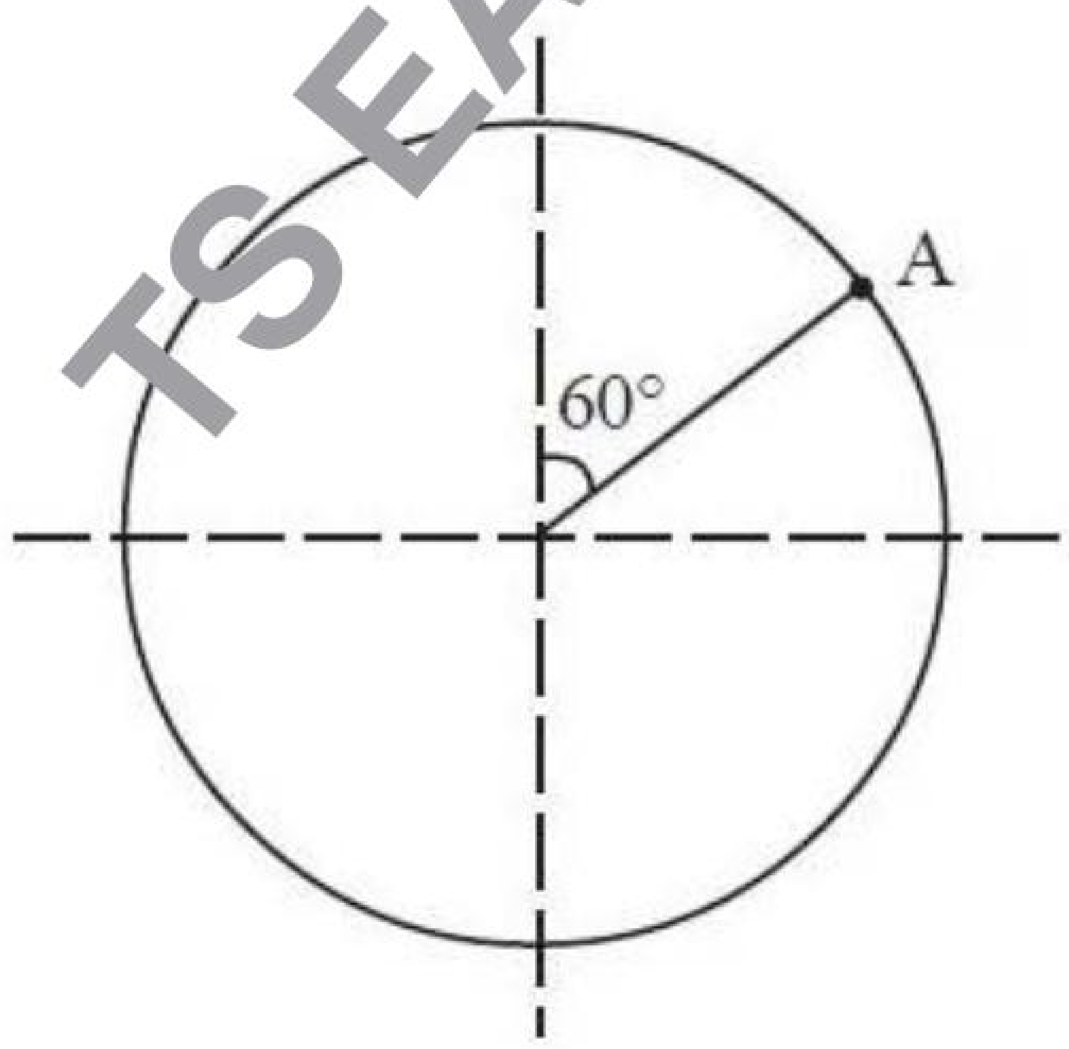
4.0 s

4.

Question Number : 88 Question Id : 7512364888 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A light rigid wire of length 1 m is attached to a ball A of mass 500 g to one end. The other end of the wire is fixed, so that the wire can rotate freely in vertical plane about its fixed end. At the lowest point of the circular motion, the ball is given a horizontal velocity 6 m/s. Determine the radial component of the acceleration of the ball, when this rigid wire makes an angle 60° with the upward vertical. (Assume $g = 10\ m/s^2$)

1 m పొడవుగల తేలికపాటి ధృఢ తీగ ఒక చివర ద్రవ్యరాశి 500 g గల A బంతికి తగిలించినారు. తీగ స్వేచ్ఛగా నిట్టనిలువు తలంలో భ్రమణం చేయునట్లు తీగ రెండవ చివరను స్థిరంగా ఉంచారు. వృత్తాకార చలనంలోని కనిష్ఠ బిందువు వద్ద బంతికి 6 m/s క్షితిజ సమాంతర వేగాన్ని కలిగించారు. ధృఢ తీగ నిలువు రేఖతో 60° కోణం చేయునపుడు బంతి యొక్క త్రిజ్యాత్వరణ అంశము విలువను నిర్ధారించుము. ($g = 10\ m/s^2$ గా అనుకొనుము)



Options :

$10\ m/s^2$

1.

$6\ m/s^2$

2.

$18\ m/s^2$

3.

ZOLLEGE.in

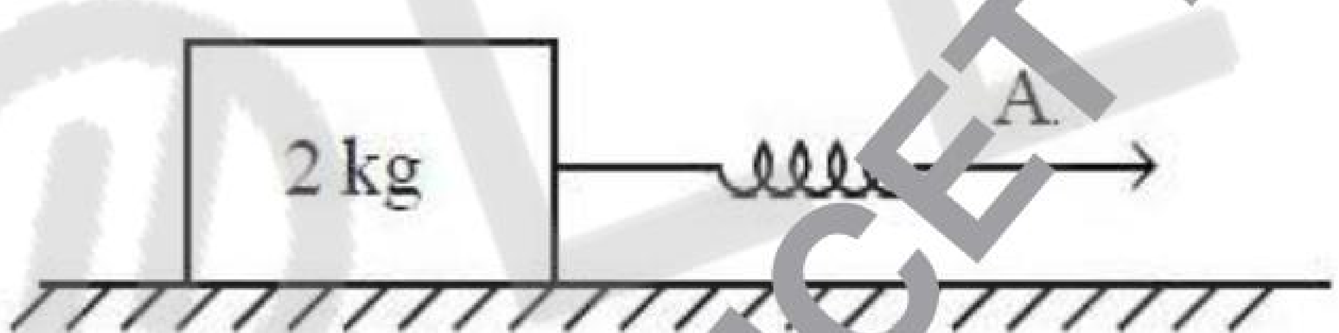
$25\ m/s^2$

4.

Question Number : 89 Question Id : 7512364889 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A block of mass 2 kg is connected to an ideal spring and is placed on a smooth horizontal surface. The spring is pulled to move the block and at an instant, the speed of end A of the spring and speed of the block were measured to be 6 m/s and 3 m/s respectively. At this moment the potential energy stored in the spring is increasing at a rate 15 J/s. Find the acceleration of the block at this instant.

2 kg ద్రవ్యరాశి గల దిమ్మను నునుపైన క్షితిజ తలంపైనుంచిన ఒక ఆదర్శ స్ప్రింగ్‌నకు తగిలించారు. దిమ్మను కదపడానికి స్ప్రింగ్‌ను లాగినపుడు ఒకానొక సమయంలో స్ప్రింగ్ యొక్క ఒక అంచు A వడి మరియు దిమ్మ వడులను వరుసగా 6 m/s మరియు 3 m/s గా కొలిచారు. ఆ క్షణంలో స్ప్రింగ్‌లో నిల్వ ఉన్న స్థితిజశక్తి 15 J/s రేటుతో వృద్ధి చెందుతుంది. ఆ క్షణంలో దిమ్మ యొక్క త్వరణంను కనుగొనండి.



Options :

$1.5\ m/s^2$

1.

$3.0\ m/s^2$

2.

$4.5\ m/s^2$

3.

$2.5\ m/s^2$

4.

Question Number : 90 Question Id : 7512364890 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

A uniform sphere of radius R and mass m is placed on an inclined plane which makes an angle 45° to the horizontal. For which of the following value of coefficient of friction, the sphere rolls without slipping

క్షితిజ సమాంతరంతో 45° కోణం చేస్తున్న ఒక వాలుతలంపై R వ్యాసార్థము మరియు m ద్రవ్యరాశిగల ఏకరీతి గోళాన్ని ఉంచారు. క్రింది ఏ ఘర్షణ గుణకం విలువకు గోళం జారకుండా దొర్లుతుంది.

Options :

1. $\frac{3}{7}$

2. $\frac{1}{2}$

3. $\frac{5}{8}$

4. $\frac{1}{7}$

TS EAMCET 2019

Question Number : 91 Question Id : 7512304801 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A circular ring of mass 10 kg rolls along a horizontal floor. The center of mass of the ring has a speed 1.5 m/s. The work required to stop the ring is

క్షితిజ సమాంతర నేలవెంట, 10 kg ద్రవ్యరాశి గల వృత్తాకార కంకణం దొర్లుతుంది. కంకణం యొక్క ద్రవ్యరాశి కేంద్రం 1.5 m/s వడి కలిగి ఉంది. కంకణాన్ని ఆపుటకు కావలసిన పని

Options :

1. 10 J

2. –6 J

ZOLLEGE.in

3. $14.5\ J$

4. $-22.5\ J$

Question Number : 92 Question Id : 7512364892 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If the displacement of a body is given by $x = 3\ \mathrm{Cos}\left[2\pi t + \frac{\pi}{4}\right]$ m, then the acceleration of the body at $t = 2$ s is

ఒక వస్తువు యొక్క స్థానభ్రంశాన్ని $x = 3\ \mathrm{Cos}\left[2\pi t + \frac{\pi}{4}\right]$ m సూచిస్తే $t = 2$ s వద్ద ఆ వస్తువు యొక్క త్వరణము

Options :

1. 0

2. $-6\sqrt{2}\pi^2\ \mathrm{m/s^2}$

3. $-10\pi^2\ \mathrm{m/s^2}$

4. $-12\sqrt{2}\,\pi^2\ \mathrm{m/s^2}$

Question Number : 93 Question Id : 7512364893 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

If the acceleration due to gravity 'g' doubles and the radius of earth becomes half that of the present value, then the value of Escape velocity is (Assume $g = 10\ m/s^2$ and R (radius of earth) = 6400 km)

ప్రస్తుత విలువలతో పోల్చి, గురుత్వ త్వరణం 'g' విలువ రెండింతలుగా మరియు భూమి వ్యాసార్థము సగానికి మార్చితే పలాయన వేగము విలువ : ($g = 10\ m/s^2$ మరియు R (భూమి యొక్క వ్యాసార్థము) = 6400 km గా అనుకొనుము)

Options :

1. 12 km/s

2. $16\sqrt{2}$ km/s

3. $8\sqrt{2}$ km/s

4. $4\sqrt{2}$ km/s

Question Number : 94 Question Id : 7512364894 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A uniform rod of length L is rotated in a horizontal plane about a vertical axis through one of its ends. The angular speed of rotation is ω. Find increase in length of the rod, if ρ and Y are the density and Young's modulus of the rod respectively

L పొడవు గల ఏకరీతి కడ్డీని దాని ఒక చివరనున్న నిలువు అక్షం దృష్ట్యా క్షితిజ సమాంతర తలంలో భ్రమణం చెందించారు. దాని భ్రమణ కోణీయ వడి ω. ρ మరియు Y లు వరుసగా కడ్డీ యొక్క సాంద్రత మరియు యంగ్ గుణకాలయితే కడ్డీ పొడవులో కలిగిన పెరుగుదల

Options :

1. $\dfrac{\rho\omega^3 Y}{4L^2}$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$$\frac{4\rho\omega^2L^3}{3Y}$$

2.

$$\frac{\rho\omega^2L^3}{3Y}$$

3.

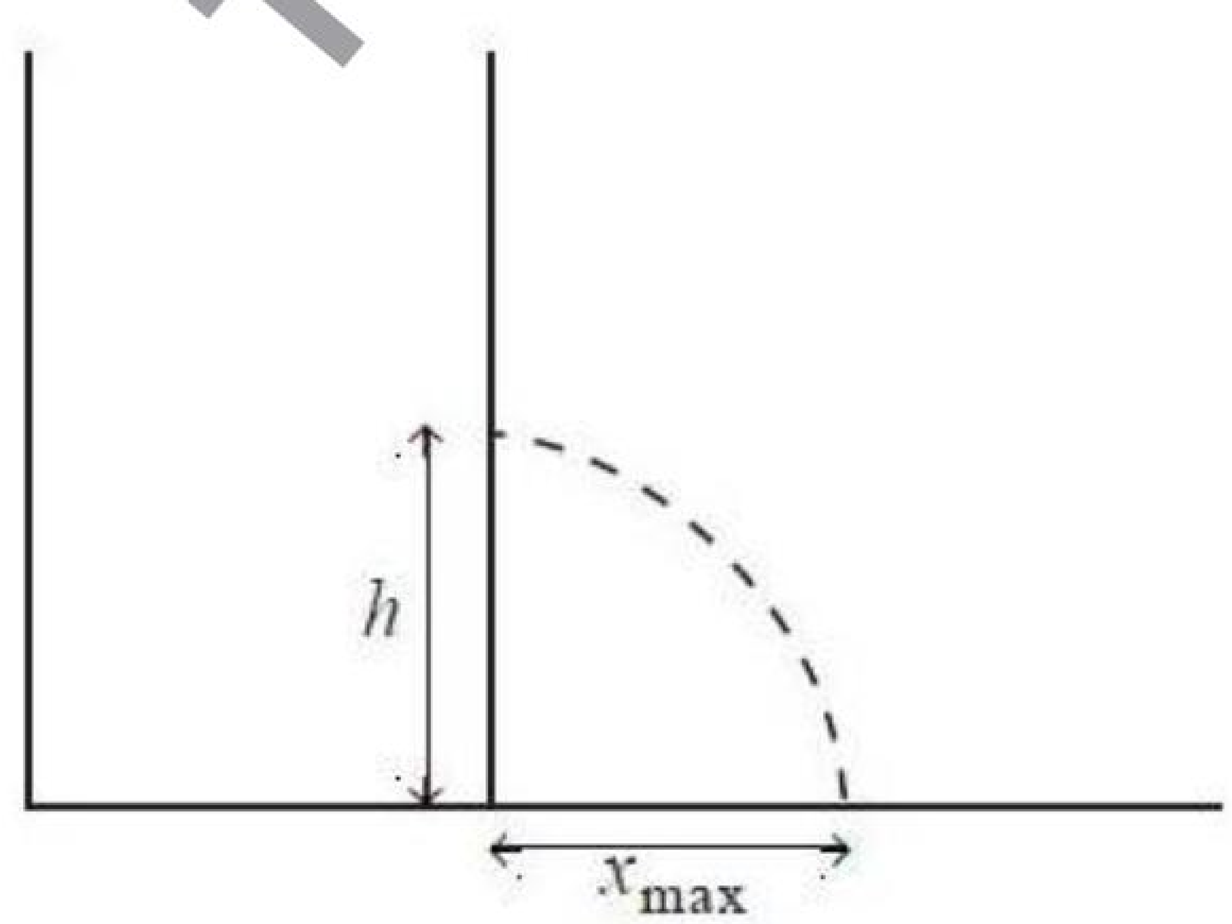
$$\frac{\rho\omega^3L^3}{8Y}$$

4.

Question Number : 95 Question Id : 7512364895 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A cylindrical vessel of height 50 cm is filled with water and rests on a table. A small hole is made at the height 'h' from the bottom of the vessel so that the water jet could hit the table surface at a maximum distance x_{max} from the vessel as shown in the figure. The value of x_{max} will be (Neglect the viscosity of water)

ఎత్తు 50 cm గల స్థూపాకార పాత్రను నీటితో నింపి బల్లపైన నిశ్చలంగా ఉంచినారు. పటంలో చూపినట్లుగా, నీటిధార బల్లతలంపై గరిష్ఠదూరం x_{max} వద్ద పడునట్లు పాత్ర అడుగుభాగం నుంచి 'h' ఎత్తులో ఒక చిన్న రంధ్రాన్ని చేసారు. అయితే x_{max} విలువ, (నీటి స్నిగ్ధతను ఉపేక్షించండి)



Options :

15 cm

1.

35 cm

2.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

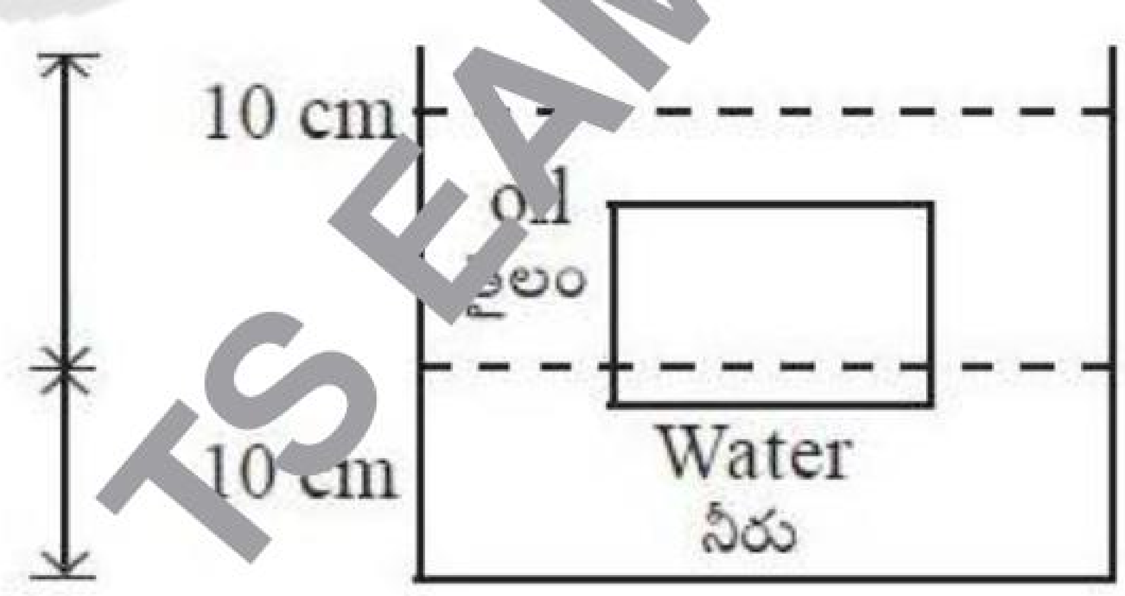
3. 50 cm

4. 40 cm

Question Number : 96 Question Id : 7512364896 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A cubical block of wood, of length 10 cm, floats at the interface between oil of density 800 kg/m^3 and water. The lower surface of the block is 1.5 cm below the interface. If the depth of water is 10 cm below the interface and oil is upto 10 cm above the interface then the difference in pressure at the lower and the upper face of the wooden block is (Assume density of water = 1000 kg/m^3 and $g = 10\ m/s^2$)

10 cm పొడవున్న ఘనాకార కర్రదిమ్మ 800 kg/m^3 సాంద్రతగల తైలం మరియు నీటి ఉమ్మడి తలం వద్ద తేలుతుంది. దిమ్మ క్రింద తలం ఉమ్మడి తలానికి 1.5 cm క్రిందకి ఉన్నది. ఉమ్మడి తలానికి క్రిందనున్న నీటిలోతు 10 cm మరియు తలానికి పైనున్న తైలం ద్రవం ఎత్తు 10 cm అయితే కర్ర దిమ్మ క్రింద తలం మరియు పైతలంల వద్ద గల పీడనాల తేడా (నీటి సాంద్రత = 1000 kg/m^3 మరియు $g = 10\ m/s^2$ గా అనుకొనుము)



Options :

1. 850 Pa

2. 780 Pa

3. 800 Pa

4. 830 Pa

ZOLLEGE.in

Question Number : 97 Question Id : 7512364897 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A vessel of volume V contains ideal gas having mass density ρ at temperature T and pressure P. After a portion of the gas is let out, the pressure in the vessel is decreased by ΔP. The mass of the released gas is

V ఘనపరిమాణముగల ఒక పాత్ర, ఉష్ణోగ్రత T మరియు పీడనము P వద్ద ρ ద్రవ్యరాశి సాంద్రత గలిగిన ఆదర్శవాయువును కలిగి ఉన్నది. వాయువులోని కొంతభాగాన్ని బయటికి వదిలిన తర్వాత పాత్రలో పీడనము ΔP తగ్గింది. బయటికి వదిలిన వాయువు యొక్క ద్రవ్యరాశి

Options :

$\rho V \ \Delta P/P$

1.

$\frac{\Delta P}{P}$

2.

$\frac{\rho}{P}$

3.

$(\rho V)^2 \ \Delta P/P$

4.

Z@LLEGE.in TS EAMCET 2019

Question Number : 98 Question Id : 7512364898 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A cup of coffee cools from 150 °F to 144 °F in 1 min in a room at 72 °F. How much time will the coffee take to cool from 110 °F to 104 °F in the same room?

ఉష్ణోగ్రత 72 °F వద్దగల గదిలో ఒక పాత్రలో నున్న కాఫీ ఉష్ణోగ్రత 150 °F నుండి 144 °F నకు 1 నిముషములో చల్లబడింది. అదే గదిలో కాఫీ ఉష్ణోగ్రత 110 °F నుండి 104 °F లకు తగ్గడానికి ఎంతకాలం పడుతుంది?

Options :

1.55 min

1.55 నిముషాలు

1.

Z@LLEGE.in

2.14 min

2.14 నిముషాలు

2.

2.89 min

2.89 నిముషాలు

3.

3.35 min

3.35 నిముషాలు

4.

Question Number : 99 Question Id : 7512364899 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

An ideal gas at initial temperature T_0 and initial volume V_0 is expanded adiabatically to a volume $2V_0$. The gas is then expanded isothermally to a volume $5V_0$ and thereafter compressed adiabatically so that the temperature of the gas becomes again T_0. If the final volume of the gas is αV_0, then the value of constant α is

తొలి ఉష్ణోగ్రత T_0 మరియు తొలి ఘనపరిమాణము V_0 గల ఆదర్శవాయువు స్థిరోష్ణక్రియ ద్వారా దాని ఘనపరిమాణము $2V_0$ అగునట్లు వ్యాకోచింపబడినది. తర్వాత వాయువు $5V_0$ ఘనపరిమాణానికి సమోష్ణోగ్రతా వ్యాకోచం చెందింది. ఆ తర్వాత వాయువు ఉష్ణోగ్రత మళ్ళీ T_0 అగునట్లు స్థిరోష్ణక సంపీడనం చెందింది. వాయువు తుది ఘనపరిమాణం αV_0 అయితే స్థిరరాశి α విలువ

Options :

1. 2.5

2. 1.5

3. 2.0

4. 3.0

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 100 Question Id : 7512364900 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A thermally insulated vessel containing monoatomic gas is moving with a speed of 30 m/s. If the vessel suddenly stops, the increase in gas temperature is (Molar mass of gas = 83 g/mol and R = 8.3 J/K-mol)

ఒక ఉష్ణబంధిత పాత్ర ఏకపరమాణుక వాయువు కలిగి 30 m/s వడితో కదులుతున్నది. అకస్మాత్తుగా పాత్ర ఆగిపోతే వాయువు ఉష్ణోగ్రతలో పెరుగుదల (వాయు మోలార్ ద్రవ్యరాశి = 83 g/mol మరియు R = 8.3 J/K-mol)

Options :

1. 1 K

2. 3 K

3. 4 K

4. 6 K

Question Number : 101 Question Id : 7512364901 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes
Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A string of length 100 cm has three resonant frequencies, 120 Hz, 200 Hz and 280 Hz. If a node is formed at the end of the string, the speed of the transverse wave on this string is

100 cm ల పొడవుగల తంత్రి 120 Hz, 200 Hz మరియు 280 Hz లనే మూడు అనువాద పౌనఃపున్యాలు కలిగి ఉంది. తంత్రి చివర అస్పందన స్థానం ఏర్పడితే, దానిపై ప్రసరించు తిర్యక్ తరంగ వడి విలువ

Options :

1. 60 m/s

2. 80 m/s

3. 100 m/s

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

120 m/s

4.

Question Number : 102 Question Id : 7512364902 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Two particles executing simple harmonic motion as described by $y_1 = 30\sin\left(2\pi t + \frac{\pi}{3}\right)$ and $y_2 = 10\left(\sin 2\pi t + \sqrt{3}\cos 2\pi t\right)$ have amplitudes A_1 and A_2 respectively. The ratio $A_1 : A_2$ is

రెండు కణాలు $y_1 = 30\sin\left(2\pi t + \frac{\pi}{3}\right)$ మరియు $y_2 = 10\left(\sin 2\pi t + \sqrt{3}\cos 2\pi t\right)$ లతో సూచించబడిన సరళహరాత్మక చలనాలు చేస్తున్నాయి. వాటి కంపన పరిమితులు వరుసగా A_1 మరియు A_2 సూచిస్తే, $A_1 : A_2$ నిష్పత్తి

Options :

1. $2:1$

2. $1:1$

3. $3:2$

4. $1:\sqrt{3}$

Question Number : 103 Question Id : 7512364903 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Two lenses A and B having focal lengths 2.0 cm and 5.0 cm respectively are placed 14 cm apart. Lens A is placed to the left of lens B. An object is placed 3 cm to the left of lens A. The distance of the image from lens A will be

నాభ్యంతరాలు వరుసగా 2.0 cm మరియు 5.0 cm గా గల A మరియు B కటకాలను ఒకదానికొకటి 14 cm దూరంలో ఉంచారు. కటకం A ను, కటకం B కి ఎడమవైపు నుంచారు. A కటకానికి ఎడమవైపు 3 cm దూరంలో వస్తువు నుంచారు. కటకం A నుండి ప్రతిబింబం ఏర్పడు దూరం

Options :

1. $\frac{40}{3}$ cm
2. $\frac{82}{3}$ cm
3. $\frac{112}{5}$ cm
4. $\frac{92}{5}$ cm

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

Question Number : 104 Question Id : 7512364904 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The pass axes of two polarizers were kept such that the incident unpolarized beam of intensity I_0, gets completely blocked. Another polarizer was introduced in between these two polarizers with its pass axis 60° with respect to the pass axis of the first one. The output intensity would then become

పతన అధృవిత కాంతి తీవ్రత I_0 పూర్తిగా ఆగిపోవునట్లు రెండు ధృవణకారుల ప్రసారాక్షాల నుంచారు. మరొక ధృవణకారిని, దాని ప్రసారాక్షం మొదటి ధృవణకారి ప్రసారాక్షానికి 60° కోణం చేయునట్లు ఆ రెండు ధృవణకారుల మధ్య నుంచారు. అపుడు బహిర్గత కాంతి తీవ్రత

Options :

ZOLLEGE.in

0

1.

$\frac{3}{32} I_0$

2.

$\frac{3}{16} I_0$

3.

$\frac{3}{8} I_0$

4.

Question Number : 105 Question Id : 7512364905 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A negative charge is placed at the centre of the non-conducting sphere. The direction of electric field on any point at the surface of the sphere is

అవాహకగోళ కేంద్రం వద్ద ఒక ఋణ ఆవేశాన్ని ఉంచారు. గోళ ఉపరితలంపై ఏ బిందువు వద్దనైనా విద్యుత్ క్షేత్ర దిశ

Options :

1. Radially inward

   రేడియల్‌గా లోనికి

2. Radially outward

   రేడియల్‌గా బయటికి

3. Along the tangent to the surface

   తలానికి గీయబడిన స్పర్శరేఖ వెంట

TS EAMCET 2019

ZOLLEGE.in

No electric field produced

4. విద్యుత్ క్షేత్ర ఉత్పత్తి జరగదు

Question Number : 106 Question Id : 7512364906 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A spherical drop of liquid carrying charge Q has potential V_0 at its surface. If two drops of same charge and radius combine to form a single spherical drop, then the potential at the surface of new drop is (Assume V = 0 at infinity)

Q ఆవేశము కలిగిన ఒక గోళీయ ద్రవ బిందువు తన తలం వద్ద V_0 పొటెన్షియల్ కలిగి ఉంది. సమాన ఆవేశం మరియు వ్యాసార్థం గల రెండు బిందువులు కలిసిపోయి ఒక గోళీయబిందువుగా మారితే ఆ కొత్త బిందువు తలంపై ఏర్పడు పొటెన్షియల్ విలువ (అనంత దూరంలో V = 0 గా అనుకొనుము).

Options :

1. $2^{1/3}\ V_0$

2. $4^{1/3}\ V_0$

3. $6^{1/3}\ V_0$

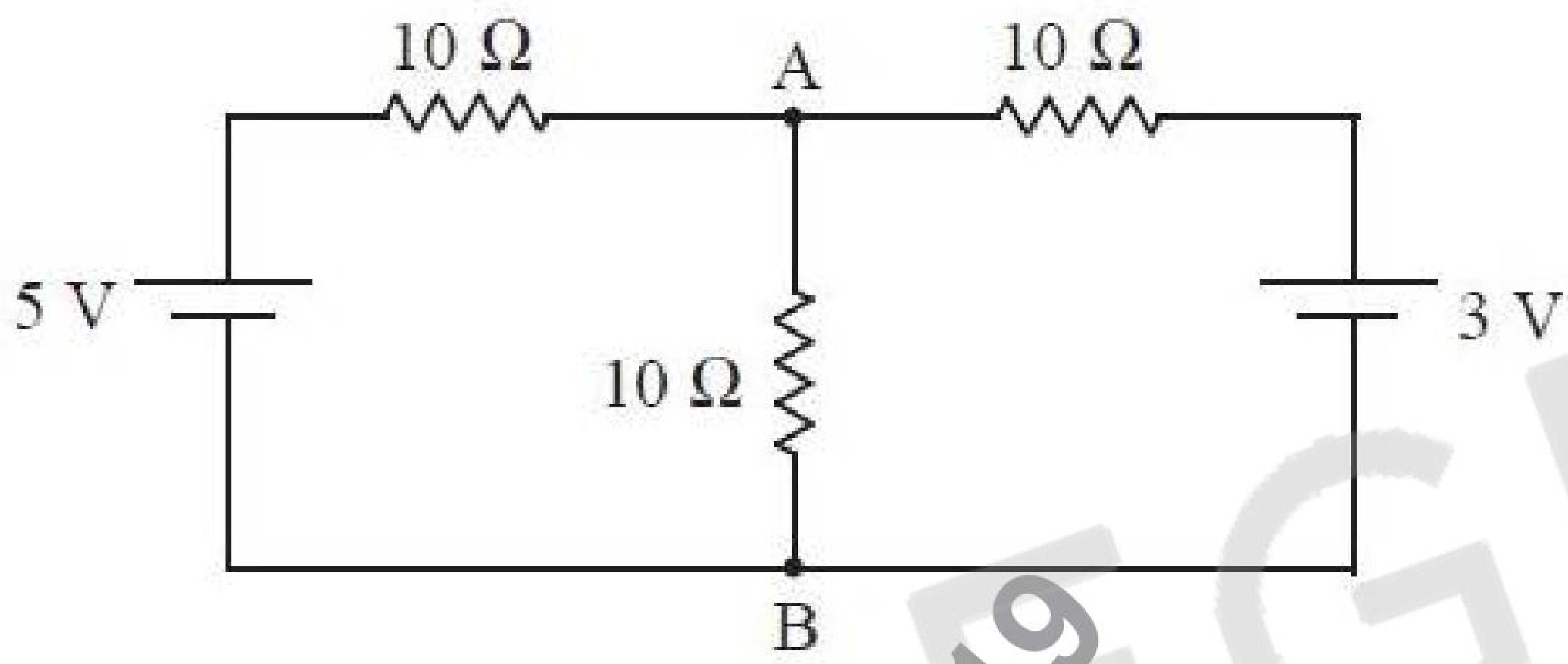
4. $2^{-1/3}\ V_0$

Question Number : 107 Question Id : 7512364907 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Calculate the voltage across AB terminals in the given circuit

ఇచ్చిన వలయానికి AB ల మధ్య వోల్టేజ్‌ని లెక్కించండి.



Options :

1. $\frac{3}{8}$ V

2. $\frac{8}{3}$ V

3. $\frac{3}{2}$ V

4. $\frac{2}{3}$ V

Question Number : 108 Question Id : 7512364908 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

When subjected to a voltage of 10 V, the current through a resistor at a temperature of 40 °C is 0.1 A. The temperature coefficient of resistance of the material of the resistor is 2×10^{-4} °C^{-1}. The temperature of the resistor in °C when the current drops to 0.098 A is

40 °C వద్ద ఒక నిరోధాన్ని వోల్టేజ్ 10 V కు లోనుచేస్తే, దానిలో 0.1 A విద్యుత్ ప్రవాహం ఏర్పడుతుంది. నిరోధక పదార్థం యొక్క నిరోధ ఉష్ణోగ్రతా గుణకము 2×10^{-4} °C^{-1}. విద్యుత్ ప్రవాహము 0.098 A కి పడిపోతే నిరోధకము యొక్క ఉష్ణోగ్రత °C లలో,

Options :

1. 142
2. 167
3. 181
4. 206

TS EAMCET 2019

Question Number : 109 Question Id : 7512364909 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A magnetic field of 5×10^{-5} T is produced at a perpendicular distance of 0.2 m from a long straight wire carrying electric current. If the permeability of free space is $4\pi \times 10^{-7}$ T m/A, the current passing through the wire in A is

విద్యుత్ ప్రవాహము కలిగి ఉన్న తిన్నని పొడవైన తీగకు లంబంగా 0.2 m దూరంలో 5×10^{-5} T అయస్కాంత క్షేత్రం ఉత్పత్తి అయింది. రిక్తాకాశ పెర్మియబిలిటి $4\pi \times 10^{-7}$ T m/A అయితే తీగలో ప్రవహించు విద్యుత్ ప్రవాహము A లలో

Options :

1. 45
2. 40

ZOLLEGE.in

3. 50

4. 30

Question Number : 110 Question Id : 7512364910 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A long wire carries a current of 18 A kept along the axis of a long solenoid of radius 1 cm. The field due to the solenoid is 8×10^{-3} T. The magnitude of the resultant field at a point 0.6 mm from the solenoid axis is (Assume $\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ Tm/A)

1 cm వ్యాసార్థముగల పొడవైన సొలినాయిడ్ అక్షం వెంట 18 A ల విద్యుత్ ప్రవాహము కలిగిన పొడవైన తీగ నుంచారు. సొలినాయిడ్ వల్ల ఏర్పడు క్షేత్రం విలువ 8×10^{-3} T. సొలినాయిడ్ అక్షం నుండి 0.6 mm దూరంలో ఉన్న బిందువు వద్ద ఏర్పడు ఫలిత క్షేత్ర పరిమాణం విలువ ($\mu_0 = 4\pi \times 10^{-7}$ Tm/A గా ఊహించుము)

Options :

1. 6×10^{-3} T

2. 6×10^{-4} T

3. $2\sqrt{7} \times 10^{-3}$ T

4. 10×10^{-3} T

Question Number : 111 Question Id : 7512364911 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in

. A small bar magnet experiences a torque of 0.016 Nm when placed with its axis at $30°$ with an external field of 0.04 T. If the bar magnet is replaced by a solenoid of cross-sectional area of 1 cm^2 and 1000 turns but having the same magnetic moment as that of bar magnet, then the current flowing through the solenoid is

ఒక చిన్న దండాయస్కాంత అక్షం 0.04 T గల బాహ్యక్షేత్రంతో $30°$ చేయునట్లుంచిన అది 0.016 Nm ల టార్క్‌కు లోనవుతుంది. దండాయస్కాంతాన్ని మార్చి దాని అయస్కాంత భ్రామకానికి సమాన భ్రామకం కలిగి మధ్యచ్ఛేద వైశాల్యం 1 cm^2 మరియు 1000 చుట్లున్న సోలెనాయిడ్‌ను ఉంచినపుడు, సోలెనాయిడ్‌లో ప్రవహించు విద్యుత్ ప్రవాహము విలువ

Options :

1. 2 A

2. 4 A

3. 6 A

4. 8 A

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Question Number : 112 Question Id : 7512364912 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A rod of length 80 cm rotates about its mid point with a frequency of 10 rev/s. The potential difference (in Volts) between two ends of the rod due to a magnetic field B = 0.5 T directed perpendicular to the rod is

80 cm పొడవున్న కడ్డీ తన మధ్యబిందువు పరంగా 10 rev/s పౌనఃపున్యంతో భ్రమణాలు చేస్తుంది. కడ్డీకి లంబ దిశలో అయస్కాంత క్షేత్రం B = 0.5 T నుంచిన, కడ్డీ రెండు చివరల మధ్య ఏర్పడు పొటెన్షియల్ భేదం వోల్ట్‌లలో

Options :

1. π

2. $1.6\,\pi$

ZOLLEGE.in

3. 2π

4. 0.8π

Question Number : 113 Question Id : 7512364913 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In series L-C-R circuit, the resonance frequency of circuit increases two times that of the initial circuit by changing C to C′ and R from 100 Ω to 400 Ω, while the inductance was kept the same. The ratio C/C', is

L-C-R శ్రేణి వలయంలోని ఇండక్టెన్స్‌ను అలాగే ఉంచి, C ని C′ గా మరియు R ని 100 Ω ల నుండి 400 Ω లకు మార్చితే ఆ వలయ అనునాద పౌనఃపున్యం మొదటి వలయ పౌనఃపున్యం కంటే రెండింతలు పెరుగుతుంది. అపుడు C/C' విలువ

Z@LLEGE.in TS EAMCET 2019

Options :

1. 2

2. 8

3. 16

4. 4

Question Number : 114 Question Id : 7512364914 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In a travelling plane electromagnetic wave, the maximum magnetic field is 1.26×10^{-4} T. The intensity of the wave is (Assume $\mu_0 = 1.26 \times 10^{-6}$ H/m)

ప్రయాణిస్తున్న ఒక సమతల విద్యుదయస్కాంత తరంగంలో గరిష్ఠ అయస్కాంత క్షేత్రం 1.26×10^{-4} T అయితే దాని తరంగ తీవ్రత విలువ ($\mu_0 = 1.26 \times 10^{-6}$ H/m గా అను

Z@LLEGE.in

Options :

1. $1.56\times10^{6}\ \mathrm{W/m^2}$

2. $1.89\times10^{6}\ \mathrm{W/m^2}$

3. $8.92\times10^{5}\ \mathrm{W/m^2}$

4. $4.62\times10^{6}\ \mathrm{W/m^2}$

Question Number : 115 Question Id : 7512364915 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A cobalt plate is placed at a distance of 1 m from a point source of power 1 W. Assume a circular area of the plate of radius r = 1 Å is exposed to the radiation and ejects photoelectrons. The light energy is considered to be spread uniformly and the work function of cobalt is 5 eV. The minimum time the target should be exposed to the light source to eject a photoelectron (assuming no reflection losses) is

సామర్థ్యము 1 W గల ఒక బిందు జనకము నుండి 1 m దూరంలో కోబాల్ట్ పలకంను ఉంచినారు. వ్యాసార్థము r = 1 Å గల పలక యొక్క వృత్తాకార వైశాల్యం వికిరణానికి లోనయి ఫొటో ఎలక్ట్రానులను ఉద్గారం చేస్తుందనుకొందాము. కాంతి యొక్క శక్తి ఏకరీతిగా విస్తరించిందని మరియు కోబాల్ట్ పని ప్రమేయము 5 eV అనుకొనుము. పలక లక్ష్యము ఒక ఫొటో ఎలక్ట్రాన్‌ను ఉద్గారం చేయవలెనన్న (పరావర్తన నష్టంలేదనుకొని) అది కాంతి జనకానికి ప్రత్యక్షీకరణము కావలసిన కనిష్ఠ కాలం

Options :

1. 320 s

2. 450 s

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

860 s

3.

100 s

4.

Question Number : 116 Question Id : 7512364916 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

A hydrogen sample is prepared in a particular excited state A of quantum number $n_A = 3$. The ground state energy of hydrogen atom is $-|E|$. The photons of energy $\frac{|E|}{12}$ are absorbed in the sample which results in excitation of some electrons to excited state B of quantum number n_B, whose value is

క్వాంటం సంఖ్య $n_A = 3$ గల ఒక నిర్దిష్ట ఉత్తేజిత స్థాయితో హైడ్రోజన్ నమూనాను తయారుచేసారు. హైడ్రోజన్ పరమాణు భూస్థాయి శక్తి విలువ = $-|E|$. $\frac{|E|}{12}$ శక్తిగల ఫోటాన్‌లను శోషణం కావించుకొన్న ఫలితంగా ఈ నమూనాలోని కొన్ని ఎలక్ట్రాన్‌లు క్వాంటం సంఖ్య n_B గల ఉత్తేజితస్థాయి B కి ఉత్తేజితమయిన, n_B విలువ,

Options :

1. 6
2. 4
3. 5
4. 7

Question Number : 117 Question Id : 7512364917 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The half life of neutron is 693 seconds. What fraction of neutrons will decay when a beam of neutrons, having kinetic energy 0.084 eV, travells a distance of 1 km?
(mass of neutron = 1.68×10^{-27} kg, and $ln\ 2 = 0.693$)

న్యూట్రాన్ అర్ధజీవితకాలము 693 సెకనులు. గతిజశక్తి 0.084 eV గల న్యూట్రాన్ పుంజము 1 km దూరము ప్రయాణించిన తరువాత క్షయమగు న్యూట్రాన్ భిన్నం ఎంత?
(న్యూట్రాన్ యొక్క ద్రవ్యరాశి = 1.68×10^{-27} kg, మరియు $ln\ 2 = 0.693$ గా తీసుకొనుము)

Options :

1. 60×10^{-5}

2. 15×10^{-5}

3. 25×10^{-5}

4. 50×10^{-5}

Question Number : 118 Question Id : 7512364918 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019
Z@LLEGE.in

For a given truth table A, B, C are inputs and Y is the output, then the functional form of the circuit is

క్రింద ఇచ్చిన సత్యపట్టికలో A, B మరియు C లు నివేశాలు, నిర్గమము Y అయిన, దాని క్రియాత్మక వలయ రూపం:

A	B	C	Y
0	0	0	1
0	0	1	1
0	1	0	0
0	1	1	0
1	0	0	1
1	0	1	1
1	1	0	0
1	1	1	0

Options :

1. $\overline{A}$

2. $\overline{B}$

3. $\overline{A} + BC$

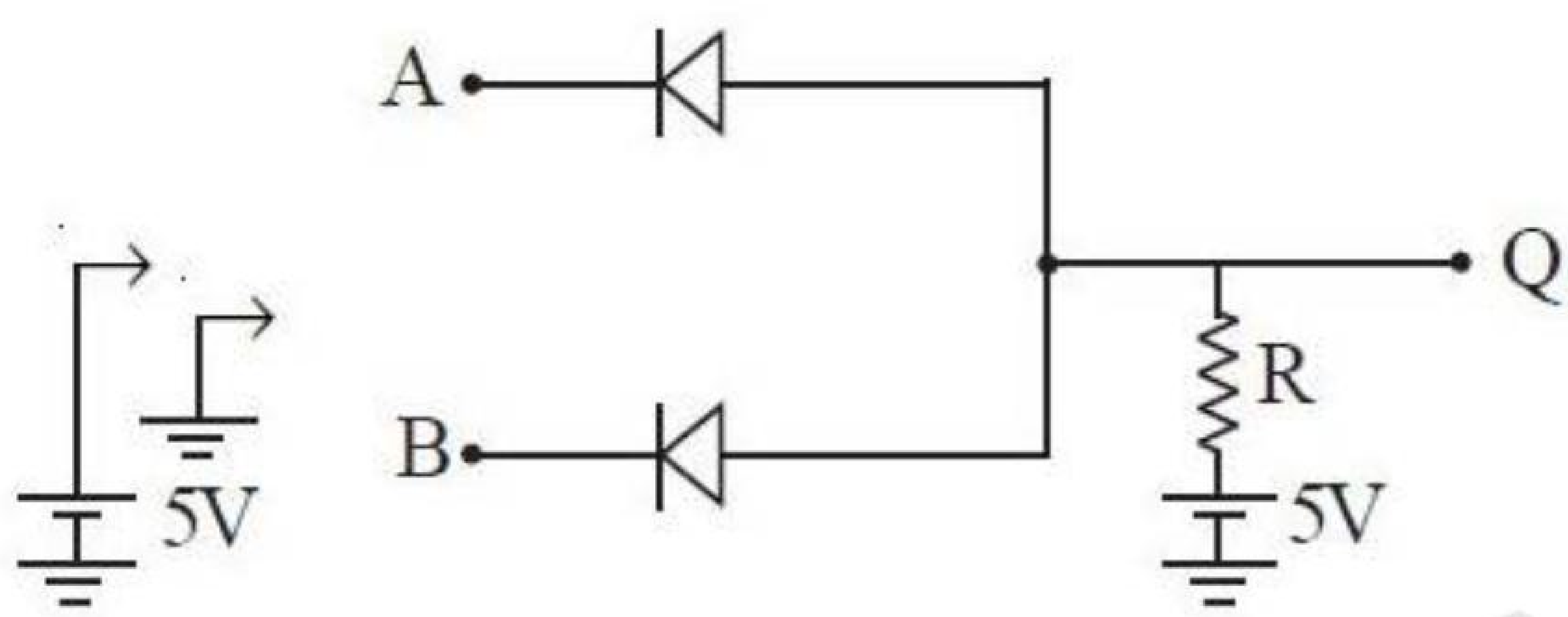
4. $A + B + C$

Question Number : 119 Question Id : 7512364919 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Two diodes are connected in the following fashion. Provision is made to connect either +5 V or ground (0 V) to the points A and B. The output Q will act as

రెండు డయోడ్‌లు క్రింది విధంగా అనుసంధానం చేయబడినవి. A మరియు B బిందువులకు +5 V లేదా ఆధార పొటెన్షియల్ (0 V) లలో ఒకదానిని అనుసంధానం చేయు వెసులుబాటు ఉంది. ఔట్‌పుట్ Q పనిచేయు విధము



Options :

1. OR gate

   OR ద్వారము

2. AND gate

   AND ద్వారము

3. XOR gate

   XOR ద్వారము

4. NAND gate

   NAND ద్వారము

Question Number : 120 Question Id : 7512364920 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Carrier waves are used for communicating signals over a long distance, because

అధిక దూరాలకు సంకేతాలను సంసర్గం చేయడానికి వాహక తరంగాలను

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Options :

Carrier waves can be generated very easily

వాహక తరంగాలను అతి సులభంగా ఉత్పత్తి చేయవచ్చును.

1.

Low frequencies can not be easily modulated by the carrier waves

అల్ప పౌనఃపున్యాలను వాహక తరంగాలచే సులభంగా మాడ్యులేట్ చేయలేము.

2.

Low frequencies can be transmitted over long distances

అల్ప పౌనఃపున్యాలను అధిక దూరాలకు ప్రసారం చేయగలుగుతాం.

3.

Carrier waves that are generated at higher frequencies can be transmitted over long distances

అధిక పౌనఃపున్యాలతో ఉత్పత్తి చేయబడిన వాహక తరంగాలను ఎక్కువ దూరాలకు ప్రసారం చేయవచ్చును.

4.

TS EAMCET 2019

Display Number Panel: Yes
Group All Questions: No

Question Number : 121 Question Id : 7512364921 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

In the Millikan's oil drop method, which of the following force does not act on the oil drop:

మిల్లికన్ నూనె చుక్క పద్ధతిలో, క్రింది బలాలలో ఏది నూనె చుక్కపైన పనిచేయదు?

Options :

Gravitational force

భూమ్యాకర్షణ బలం

1.

ZOLLEGE.in

Viscous force

స్నిగ్ధత వలన కల్గే బలం

2.

Magnetic force

అయస్కాంత బలం

3.

Electrostatic force

స్థిర విద్యుత్ బలం

4.

Question Number : 122 Question Id : 7512364922 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following series correctly represents the energy of the radiation?

వికిరణాల శక్తిని సూచించే క్రింది శ్రేణులలో సరియైనది ఏది?

Options :

radio waves > X-rays > visible > IR

రేడియో తరంగాలు > X-కిరణాలు > దృగ్గోచర > IR

1.

UV > X-rays > IR > radio waves

UV > X-కిరణాలు > IR > రేడియో తరంగాలు

2.

γ-rays > IR > visible > micro wave

γ-కిరణాలు> IR > దృగ్గోచర > సూక్ష్మ తరంగాలు

3.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

X-rays > UV > IR > micro wave

X-కిరణాలు > UV > IR > సూక్ష్మ తరంగాలు

4.

Question Number : 123 Question Id : 7512364923 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct order of ionic radii of the following ions

క్రింది అయాన్‌ల అయానిక్ వ్యాసార్ధాల సరి అయిన క్రమము గుర్తించండి

Options :

$Al^{3+} > K^{+} > Mg^{2+} > Li^{+}$

1.

$K^{+} > Mg^{2+} > Al^{3+} > Li^{+}$

2.

$K^{+} > Li^{+} > Mg^{2+} > Al^{3+}$

3.

$K^{+} > Mg^{2+} > Li^{+} > Al^{3+}$

4.

Question Number : 124 Question Id : 7512364924 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The elements with highest and lowest electron gain enthalpy in group 16 respectively are

గ్రూపు 16 లో అత్యధిక మరియు అత్యల్ప ఎలక్ట్రాన్ గ్రాహ్య ఎంథాల్పీలు గల మూలకాలు వరుసగా

Options :

O ; Te

1.

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

2. O ; Po

3. S ; O

4. S ; Te

Question Number : 125 Question Id : 7512364925 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which is the correct order of dipole moments of BF_3, NF_3 and NH_3?

BF_3, NF_3 మరియు NH_3 ల ద్విధ్రువ భ్రామకం సరి అయిన క్రమము ఏది?

Options :

1. $NH_3 > BF_3 > NF_3$

2. $BF_3 > NF_3 > NH_3$

3. $NH_3 > NF_3 > BF_3$

4. $NF_3 > NH_3 > BF_3$

Question Number : 126 Question Id : 7512364926 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Match the following.

క్రింది వాటిని జతపరుచుము.

List - I / జాబితా - I (Molecules/Ions) / (అణువులు/అయాన్‌లు)		List - II / జాబితా - II (Bond order) / (బంధ క్రమము)	
A)	N_2^+	I)	1.0
B)	CO	II)	1.5
C)	O_2	III)	2.0
D)	O_2^-	IV)	2.5
		V)	3

The correct answer is

సరి అయిన జవాబు

Options :

1.

A	B	C	D
IV	V	III	II

2.

A	B	C	D
III	IV	V	II

3.

A	B	C	D
IV	II	III	I

4.

A	B	C	D
V	IV	II	III

Question Number : 127 Question Id : 7512364927 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The van der Waals equation for 0.5 mol of a gas is

0.5 mol ల ఒక వాయువుకు వాండర్ వాల్స్ సమీకరణము

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Options :

$$\left(P+\frac{a}{4V^2}\right)\left(\frac{V-b}{2}\right)=RT$$

1.

$$\left(P+\frac{a}{4V^2}\right)(2V-b)=RT$$

2.

$$\left(P+\frac{a}{4V^2}\right)(2V-4b)=RT$$

3.

$$\left(P+\frac{a}{4V^2}\right)=\frac{2RT}{2(V-b)}$$

4.

Question Number : 128 Question Id : 7512364928 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following represents Boyle temperature of a gas?

క్రింది వాటిలో ఏది బాయిల్ ఉష్ణోగ్రతను సూచిస్తుంది?

Options :

1. The temperature at which an ideal gas obeys Boyle's law.

ఆదర్శ వాయువు బాయిల్ నియమాన్ని పాటించే ఉష్ణోగ్రత

2. The temperature at which the compressibility factor is less than 1 for a real gas.

నిజవాయువు సంపీడన గుణకం 1 కంటే తక్కువ ఉండే ఉష్ణోగ్రత

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The temperature at which a real gas obeys ideal gas law over an appreciable range of pressure.

విస్తృత పీడనాల్లో నిజ వాయువు ఆదర్శ వాయు నియమాన్ని పాటించే ఉష్ణోగ్రత

3.

The temperature at which the compressibility factor deviates from 1 for an ideal gas.

ఆదర్శ వాయువు సంపీడన గుణకం 1 నుండి విచలనం చెందే ఉష్ణోగ్రత

4.

Question Number : 129 Question Id : 7512364929 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The approximate molarity of a solution in mol L^{-1} that contains 13.50 g of NaCl dissolved in 452 mL of water is

13.50 g ల NaCl ను 452 mL నీటిలో కరిగించిన ద్రావణం షుమారు మొలారిటీ mol L^{-1} లలో ఎంత?

Options :

1. 0.25

2. 0.51

3. 1.0

4. 1.2

Question Number : 130 Question Id : 7512364930 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The coefficients x, y, p, q and r in the following balanced equations respectively are:

$$x\,\mathrm{MnO}_{4(aq)}^{2-} + y\,\mathrm{H_2O}_{(l)} \longrightarrow p\,\mathrm{MnO}_{2(s)} + q\,\mathrm{MnO}_{4(aq)}^{-} + r\,\mathrm{OH}_{(aq)}^{-}$$

క్రింది చర్యను తుల్యం చేయగ x, y, p, q మరియు r గుణకాలు వరుసగా

$$x\,\mathrm{MnO}_{4(\text{జల})}^{2-} + y\,\mathrm{H_2O}_{(\text{ద్ర})} \longrightarrow p\,\mathrm{MnO}_{2(\text{ఘ})} + q\,\mathrm{MnO}_{4(\text{జల})}^{-} + r\,\mathrm{OH}_{(\text{జల})}^{-}$$

Options :

1. 3, 2, 2, 4, 1

2. 2, 3, 1, 1, 5

3. 2, 3, 2, 1, 5

4. 3, 2, 1, 2, 4

Question Number : 131 Question Id : 7512364931 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The increase in entropy in $J\,K^{-1}$ of a substance when it absorbs 1 kJ of heat energy at 3 K is

ఒక పదార్థము 3 K వద్ద 1 kJ ఉష్ణశక్తిని గ్రహించగా పెరిగిన ఎంట్రోపీ $J\,K^{-1}$ లలో

Options :

1. 3.33

2. 333.3

3. 0.333

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

4. 0.0333

Question Number : 132 Question Id : 7512364932 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Consider the equilibrium $H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$. Calculate the equilibrium constant of the reverse reaction when the equilibrium concentration of H_2, I_2 and HI are 1.14×10^{-2}, 0.12×10^{-2} and 2.52×10^{-2} mol L^{-1}, respectively

$H_2 + I_2 \rightleftharpoons 2HI$ సమతాస్థితిని గమనించండి. H_2, I_2 మరియు HI సమతాస్థితి గాఢతలు వరుసగా $1.14 \times 10^{-2}, 0.12 \times 10^{-2}$ మరియు 2.52×10^{-2} mol L^{-1} ఉన్న ఉత్క్రమ చర్యకు సమతాస్థితి స్థిరాంకము లెక్కించండి

Options :

1. 46.4

2. 0.021

3. 18.42

4. 0.054

TS EAMCET 2019

Question Number : 133 Question Id : 7512364933 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The concentration in M of OH^- in 0.001 M H_2SO_4 is

0.001 M H_2SO_4 లో OH^- గాఢత M లో

Options :

1. 1×10^{-13}

2. 0.5×10^{-12}

ZOLLEGE.in

5×10^{-12}

3.

0.5×10^{-13}

4.

Question Number : 134 Question Id : 7512364934 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following gives highest volume of O_2 at STP on complete decomposition?

STP వద్ద క్రింది వాటిలో ఏది పూర్తి వియోగము చెంది అత్యధిక ఘనపరిమాణంలో O_2 ను ఇస్తుంది?

Options :

2 mL of 100 vol. H_2O_2

2 mL ల 100 ఘన పరిమాణం H_2O_2

1.

500 mL of 30 vol. H_2O_2

500 mL ల 30 ఘన పరిమాణం H_2O_2

2.

1 L of 10 vol. H_2O_2

1 L ల 10 ఘన పరిమాణం H_2O_2

3.

100 mL of 20 vol. H_2O_2

100 mL ల 20 ఘన పరిమాణం H_2O_2

4.

Question Number : 135 Question Id : 7512364935 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The frequency of the radiation emitted by alkali metals in the flame test follows the order

జ్వాల పరీక్షలో, క్షార లోహాలు ఉద్గారించే వికరణపు పౌనఃపున్యం అనుసర

Options :

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

$Li > Na > K > Cs$

1.

$Li > K > Na > Cs$

2.

$K > Na > Li > Cs$

3.

$K > Cs > Na > Li$

4.

Question Number : 136 Question Id : 7512364936 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which one of the following is correct relating to diborane (B_2H_6)?

డైబోరేన్ (B_2H_6) కు సంబంధించి క్రింది వాటిలో సరైనది ఏది?

Options :

Colourless liquid

రంగులేని ద్రవము

1.

Colourless solid

రంగులేని ఘన పదార్థము

2.

Colourless gas

రంగులేని వాయువు

3.

Colourless gel

రంగులేని జెల్

4.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Question Number : 137 Question Id : 7512364937 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify the correct statement(s) from the following:

i) The catenation property of group 14 elements decreases from carbon to tin.

ii) Fullerene (C_{60}) has 20 five-membered carbon rings and 12 six-membered carbon rings.

iii) SiO_2 is soluble in Conc. NaOH.

క్రింది వాటిలోని సరి అయిన వివరణ(లు) గుర్తించండి:

i) గ్రూపు 14 మూలకాల కాటనేషన్ ధర్మము కార్బన్ నుండి టిన్ వరకు తగ్గుతుంది.

ii) ఫుల్లరిన్ (C_{60}) లో 20 ఐదు కార్బన్‌లున్న వలయాలు మరియు 12 ఆరు కార్బన్‌లున్న వలయాలు ఉంటాయి.

iii) SiO_2 గాఢ NaOH లో కరుగుతుంది.

Options :

1. Only ii
   ii మాత్రమే

2. i, iii

3. i, ii

4. ii, iii

Question Number : 138 Question Id : 7512364938 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

ZOLLEGE.in

Consider the following reactions involving some atmospheric pollutants.

$$NO + O_3 \longrightarrow NO_2 + O_2 \xrightarrow{hv} NO + O_3$$

$$4NO_2 + O_2 + 2H_2O \longrightarrow 4HNO_3$$

$$3CH_4 + 2O_3 \longrightarrow 3H_2C = O + 3H_2O$$

Based on the above, the formation of formaldehyde from methane in the atmosphere will be controlled by

పర్యావరణంలోని కొన్ని కాలుష్యాలతో కూడిన క్రింది చర్యలను గమనించండి.

$$NO + O_3 \longrightarrow NO_2 + O_2 \xrightarrow{hv} NO + O_3$$

$$4NO_2 + O_2 + 2H_2O \longrightarrow 4HNO_3$$

$$3CH_4 + 2O_3 \longrightarrow 3H_2C = O + 3H_2O$$

పై వాటి ఆధారంగా, పర్యావరణంలోని మిథేన్ నుండి ఫార్మాల్డిహైడ్ ఏర్పడటాన్ని నియంత్రించేవి.

Options :

1. Only O_3
   O_3 మాత్రమే

2. O_3 and NO_2
   O_3 మరియు NO_2

3. O_3, NO and NO_2
   O_3, NO మరియు NO_2

4. NO and NO_2
   NO మరియు NO_2

TS EAMCET 2019

The number of no bond resonance structures possible for but-1-ene and a 3° carbocation having methyl, ethyl and isobutyl groups on cationic carbon respectively are

బ్యూట్-1-ఈన్ మరియు కాటయానిక్ కార్బన్‌పై మీథైల్, ఈథైల్ మరియు ఐసోబ్యూటైల్ సమూహాలు కలిగిన ఒక 3° కార్బోకాటయాన్‌కు సాధ్యమయ్యే బంధరహిత రెజొనెన్స్ నిర్మాణాల సంఖ్య వరుసగా

Options :

1. 3, 7
2. 4, 6
3. 2, 7
4. 5, 6

Question Number : 140 Question Id : 7512364940 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Total number of acyclic and cyclic isomers possible for molecular formula C_4H_6 is

అణుఫార్ములా C_4H_6 కు సాధ్యమయ్యే అచక్రీయ మరియు చక్రీయ సాదృశ్యాల మొత్తం సంఖ్య

Options :

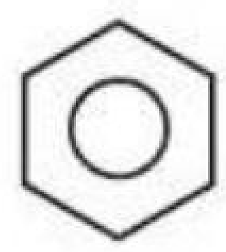
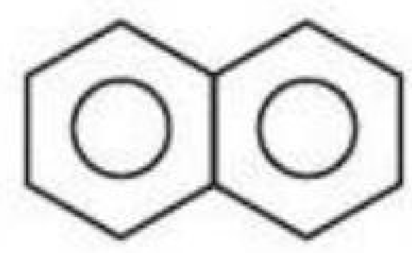
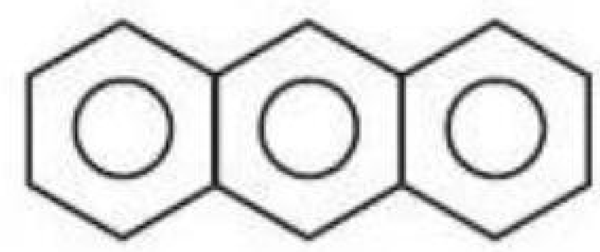
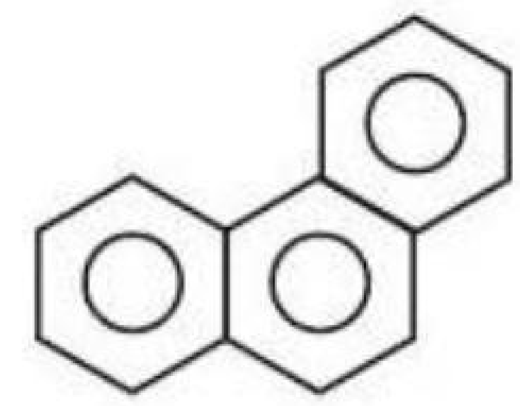
1. 5
2. 7
3. 9
4. 8

Question Number : 141 Question Id : 7512364941 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The order of stability of aromatic hydrocarbons given below is

క్రింది ఎరోమాటిక్ హైడ్రోకార్బన్‌ల స్థిరత్వ క్రమము ఏది?

Structure (నిర్మాణము)	 A	 B	 C	 D
Resonance stabilization energy in k cal/mol రెజోనెన్స్ స్థిరత్వ శక్తి k cal/mol	36	61	84	92

Options :

1. $A < D < B < C$

2. $D < A < B < C$

3. $B > C > D > A$

4. $A > D > B > C$

Question Number : 142 Question Id : 7512364942 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

In a compound AB, A atoms occupy the corners of the cube and the B atoms occupy the body centre of the cube. If the A atoms possess magnetic moment due to up-spin and B atoms possess magnetic moment due to down spin, the magnetic nature of the compound AB in an isolated unit cell is

ఒక సమ్మేళనము AB లో, A పరమాణువులు ఘనము మూలలను ఆక్రమించి ఉంటాయి మరియు B పరమాణువులు ఘనము అంతఃకేంద్రంలో ఆక్రమించి ఉంటాయి. A పరమాణువుల పైవైపు స్పిన్ వలన అయస్కాంత భ్రమణం కలిగి ఉండి మరియు B పరమాణువుల క్రింది వైపు స్పిన్ వలన అయస్కాంత భ్రమణ కలిగి ఉన్నట్లయితే ఒక వివిక్త యూనిట్ సెల్‌లోని AB సమ్మేళనము అయస్కాంత స్వభావము.

Options :

1. Paramagnetic
పరాయస్కాంతత్వం

2. Ferrimagnetic
ఫెర్రీ అయస్కాంతత్వం

3. Diamagnetic
డయా అయస్కాంతత్వం

4. Anti-ferromagnetic
యాంటి ఫెర్రో అయస్కాంతత్వం

Question Number : 143 Question Id : 7512364943 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Two compounds form an ideal solution at room temperature. Which of the following are correct for this ideal solution?

a) $\Delta G = +ve$

b) $\Delta S = +ve$ surrounding

c) $\Delta S = +ve$ system

d) $\Delta_{mix} H = 0$

రెండు సమ్మేళనాలు గది ఉష్ణోగ్రత వద్ద ఆదర్శ ద్రావణాన్ని ఏర్పరుస్తాయి. ఈ ఆదర్శ ద్రావణానికి క్రింది వాటిలో ఏవి సరి అయినవి?

a) $\Delta G = +ve$

b) $\Delta S = +ve$ పరిసరాలు

c) $\Delta S = +ve$ వ్యవస్థ

d) $\Delta_{mix} H = 0$

Options :

1. c, d

2. b, c, d

3. b, c

4. a, d

Question Number : 144 Question Id : 7512364944 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

If a solute associates in a solvent, its experimentally calculated molar mass using boiling point elevation method will be

ఒక ద్రావితం ఒక ద్రావణిలో సహచర అణువు ఏర్పడితే బాష్పీభవన స్థాన ఉన్నతి పద్ధతిని ఉపయోగించి ప్రయోగం ద్వారా గణించిన మోలార్ ద్రవ్యరాశి

Options :

ZOLLEGE.in
TS EAMCET 2019

Half of the actual value

సాధారణ విలువలో సగం ఉంటుంది

1.

Will remain same as actual value

సాధారణ విలువ లాగానే ఉంటుంది

2.

One fourth of the actual value

సాధారణ విలువలో నాలుగో వంతు ఉంటుంది

3.

Higher than the actual value

సాధారణ విలువ కంటే ఎక్కువ ఉంటుంది

4.

Question Number : 145 Question Id : 7512364945 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

For a half cell containing a Pt rod immersed in a solution of 1M HA, $O_2(g)$ is bubbled at 1 atm. The standard reduction potential for water formation is 1.23 V. Given a dissociation constant, $K_a = 1 \times 10^{-4}$ for HA, what is $E_{half\text{-}cell}$ at 298 K in V?

1M HA ద్రావణంలో Pt కడ్డీని ముంచి ఉన్న అర్ధఘటంలోకి 1 atm వద్ద O_2(వా) ను పంపినారు. నీరు ఏర్పడే ప్రమాణ క్షయకరణ పొటెన్షియల్ 1.23 V. ఇచ్చిన HA వియోజన స్థిరాంకం $K_a = 1 \times 10^{-4}$ అయిన 298 K వద్ద $E_{\text{అర్ధఘటం}}$ V లలో ఎంత?

Options :

1. 1.289

2. 1.171

3. 1.348

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

4. 1.112

Question Number : 146 Question Id : 7512364946 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

When the temperature of a reaction is raised by 10 °C, how many times the rate will be enhanced?

చర్య ఉష్ణోగ్రతను 10 °C పెంచినట్లయితే రేటు ఎన్ని రెట్లు పెరుగుతుంది?

Options :

1. 1.5

2. 3

3. 2

4. 4

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

Question Number : 147 Question Id : 7512364947 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The most effective coagulating agent among the following for Sb_2S_3 sol is

Sb_2S_3 సాల్ కి క్రింది వాటిలో అత్యధిక ప్రభావవంతమైన స్కందన ప్రక్రియ కారకము

Options :

1. Na_2SO_4

2. $Al_2(SO_4)_3$

3. NH_4Cl

ZOLLEGE.in

NaCl
4.

Question Number : 148 Question Id : 7512364948 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements are correct related to metallurgy?

A) In electrolytic refining of copper, pure Cu is used as anode.

B) Zone refining is based on the principle that impurities are more soluble in the melt than in the solid state of the metal.

C) TiI_4 upon heating will give pure Ti.

D) Very pure Zr may be obtained by Galvanisation.

E) In copper smelting hot air is used to convert Cu_2S to $CuSO_4$.

లోహ సంగ్రహణ గురించి సరి అయిన వివరణలు ఏవి?

A) Cu విద్యుద్విశ్లేషక శోధనంలో, శుద్ధ Cu ని ఆనోడ్‌గా వాడతారు.

B) మలినాలు ఘనస్థితిలో ఉన్న లోహంలో కంటే గలన స్థితిలో ఉండే లోహంలో ఎక్కువ కరిగి ఉంటాయనే నియమం మీద మండల శోధన పద్ధతి ఆధారపడి ఉంది.

C) TiI_4 ని వేడి చేయటం వలన శుద్ధ Ti వస్తుంది.

D) గాల్వనైజేషన్ ద్వారా చాలా శుద్ధమైన Zr ని పొందవచ్చును.

E) కాపర్ ప్రగలనంలో Cu_2S ను $CuSO_4$ గా మార్చటానికి వేడి గాలిని వాడతారు.

The correct answer is

సరియైన సమాధానము

Options :

1. (A), (B), (E)

2. (B), (C)

3. (B), (C), (D), (E)

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

(B), (C), (D)

4.

Question Number : 149 Question Id : 7512364949 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Identify all the products formed when XeF_4 is completely hydrolysed.

XeF_4ను పూర్తిగా జలవిశ్లేషణ చేయగా ఏర్పడిన అన్ని ఉత్పన్నాలను గుర్తించండి.

Options :

1. Xe, XeO_3, O_2, HF

2. Xe, O_2, HF

3. XeO_3, O_2

4. XeO_3

Z@LLEGE.in TS EAMCET 2019

Question Number : 150 Question Id : 7512364950 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What are the compounds formed when white Phosphorous is dissolved in boiling NaOH solution in an inert atmosphere?

జడ వాతావరణములో మరిగే NaOH ద్రావణంలో తెల్ల భాస్వరాన్ని కరిగించగా ఏర్పడిన సమ్మేళనాలు ఏవి?

Options :

1. $PH_3, NaPO_4$

2. $NaH_2PO_4, P(OH)_3$

Z@LLEGE.in

PH_3, NaH_2PO_2

3.

P_4O_{10}, Na

4.

Question Number : 151 Question Id : 7512364951 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Match the following.

క్రింది వాటిని జతపరచండి.

Metal ion లోహ అయాన్		Color రంగు
A) V^{4+}	I)	Colorless రంగు లేదు
B) Ti^{3+}	II)	Purple ఊదా
C) Ti^{4+}	III)	Green ఆకుపచ్చ
D) Ni^{2+}	IV)	Blue నీలం
	V)	Yellow పసుపు పచ్చ

The correct answer is

సరి అయిన సమాధానం

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

Options :

A	B	C	D
IV	II	I	III

1.

A	B	C	D
II	V	I	III

2.

A	B	C	D
III	II	I	V

3.

A	B	C	D
IV	V	I	III

4.

Question Number : 152 Question Id : 7512364952 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The correct order of the increasing magnetic moments for the following ions is

క్రింది అయాన్‌ల అయస్కాంత భ్రామకముల సరి అయిన పెరిగే క్రమము

$NiCl_4^{2-}; Fe(H_2O)_6^{2+}; Ni(CN)_4^{2-}; Cu(H_2O)_6^{2+}$

Options :

1. $Ni(CN)_4^{2-} < Cu(H_2O)_6^{2+} < NiCl_4^{2-} < Fe(H_2O)_6^{2+}$

2. $NiCl_4^{2-} < Ni(CN)_4^{2-} < Fe(H_2O)_6^{2+} < Cu(H_2O)_6^{2+}$

3. $Ni(CN)_4^{2-} < NiCl_4^{2-} < Cu(H_2O)_6^{2+} < Fe(H_2O)_6^{2+}$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

$Ni(CN)_4^{2-} < Cu(H_2O)_6^{2+} < Fe(H_2O)_6^{2+} < NiCl_4^{2-}$
4.

Question Number : 153 Question Id : 7512364953 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The monomer units of Nylon 6,6, Nylon 2-Nylon 6 are respectively,

నైలాన్ 6,6, మరియు నైలాన్ 2-నైలాన్ 6 ల మోనోమర్ యూనిట్లు వరుసగా

Options :

1. $H_2NCH_2CO_2H,\ H_2N\text{-}(CH_2)_6\text{-}NH_2;\ HO_2C\text{-}(CH_2)_4\text{-}CO_2H,\ H_2NCH_2CO_2H$

2. $H_2NCH_2CO_2H,\ HO_2C\text{-}(CH_2)_4\text{-}CO_2H;\ H_2N(CH_2)_6NH_2,\ H_2N\text{-}(CH_2)_5\text{-}CO_2H$

3. $H_2N(CH_2)_6NH_2,\ HO_2C\text{-}(CH_2)_4\text{-}CO_2H;\ H_2NCH_2CO_2H,\ H_2N\text{-}(CH_2)_5\text{-}CO_2H$

4. $H_2NCH_2CO_2H,\ H_2N\text{-}(CH_2)_5\text{-}CO_2H;\ H_2N\text{-}(CH_2)_6\text{-}NH_2,\ HO_2C\text{-}(CH_2)_4\text{-}CO_2H$

Question Number : 154 Question Id : 7512364954 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The product(s) formed when glucose reacts with a strong oxidising agent like HNO_3 is/are

HNO_3 లాంటి బలమైన ఆక్సీకరణ కారకంతో గ్లూకోజ్ చర్యనొందగా ఏర్పడే ఉత్పన్నము(లు)

Options :

1. $COOH(CHOH)_4COOH$

2. $CO_2,\ H_2O$

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

3. $COOH(CHOH)_4CHO$

4. CO, CO_2, H_2O

Question Number : 155 Question Id : 7512364955 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Which of the following statements are true for saccharin.

A) It is a sodium salt and is not soluble in water.

B) It is much sweeter than cane sugar.

C) It is of great value for diabetic patients and is excreted as such in urine.

D) It is harmful

క్రింది వివరణలలో సాకరీన్‌కు సంబంధించి సరియైనవి ఏవి?

A) ఇది ఒక సోడియమ్ లవణము మరియు నీటిలో కరుగదు.

B) ఇది పంచదార కంటె అధిక తీపి కలిగినది.

C) ఇది మధుమేహ రోగులకు చాలా విలువైనది మరియు ఇది ఎటువంటి మార్పు చెందకుండా మూత్రం ద్వారా బహిష్కృతమవుతుంది.

D) ఇది హానికరం

Options :

1. A, B

2. B, C

3. C, D

4. B, D

Question Number : 156 Question Id : 7512364956 Question Type : MCQ Option Shufflin Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in

The final product "B" of the below reaction sequence is

క్రింది చర్యాక్రమంలోని చివరి ఉత్పన్నము, "B" ఏది?

$$CH_3-\underset{}{\overset{\overset{\displaystyle Br}{|}}{C}H}-CH_3 \xrightarrow{KOH/C_2H_5OH} A \xrightarrow[HBr]{(C_6H_5CO)_2O_2} B$$

Options :

1. $CH_3CH_2CH_2OH$

2. $CH_3CH=CH_2$

3. $CH_3CH_2CH_2Br$

4. $(CH_3CH_2CH_2)_2O$

TS EAMCET 2019

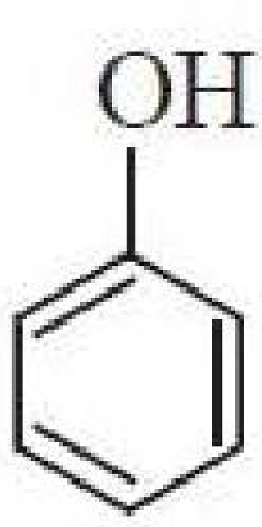
Question Number : 157 Question Id : 7512364957 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Arrange the following compounds in the correct order of their acid strength.

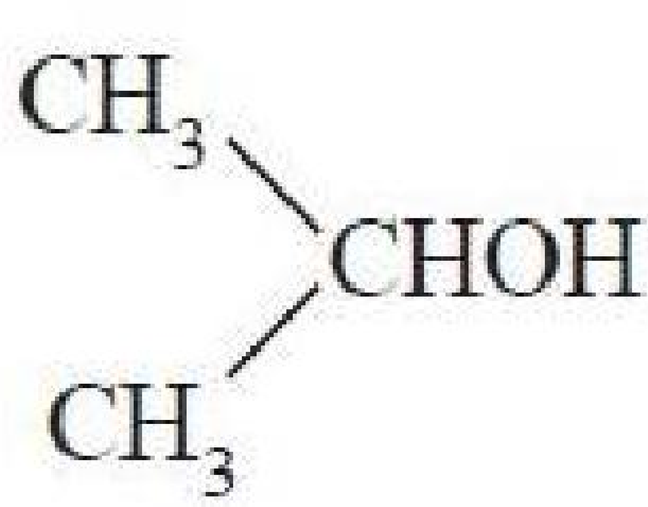
క్రింది సమ్మేళనాలను సరియైన ఆమ్ల బలక్రమములో అమర్చండి.

H_2O

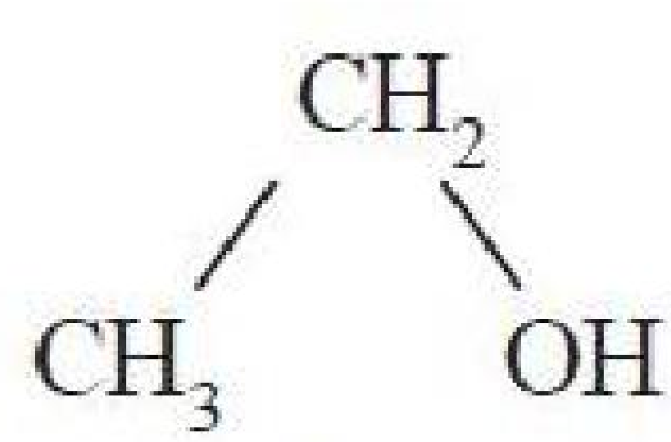
a



b



c



ZOLLEGE.in

Options :

1. $a > d > c > b$

2. $a > b > c > d$

3. $b > c > d > a$

4. $b > a > d > c$

Question Number : 158 Question Id : 7512364958 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

The product (P) of below reaction sequence is

క్రింది చర్యాక్రమంలోని ఉత్పన్నము, (P)

$$CH_3CH_2CHO \xrightarrow[\substack{(ii)\ \Delta, H^{\oplus} \\ (iii)\ H_2/Ni, 5[illegible]3K}]{(i)\ NaOH} P$$

Options :

1. $$CH_3CH_2CH = \underset{}{\overset{\overset{CH_3}{|}}{C}} - CH_3$$

2. $$CH_3CH_2CH_2\overset{\overset{CH_3}{|}}{CH} - CH_2OH$$

ZOLLEGE.in TS EAMCET 2019

ZOLLEGE.in

$$\begin{array}{c} \qquad\qquad\quad CH_3 \\ \qquad\qquad\quad | \\ CH_3CH_2CH{=}C-CHO \end{array}$$

3.

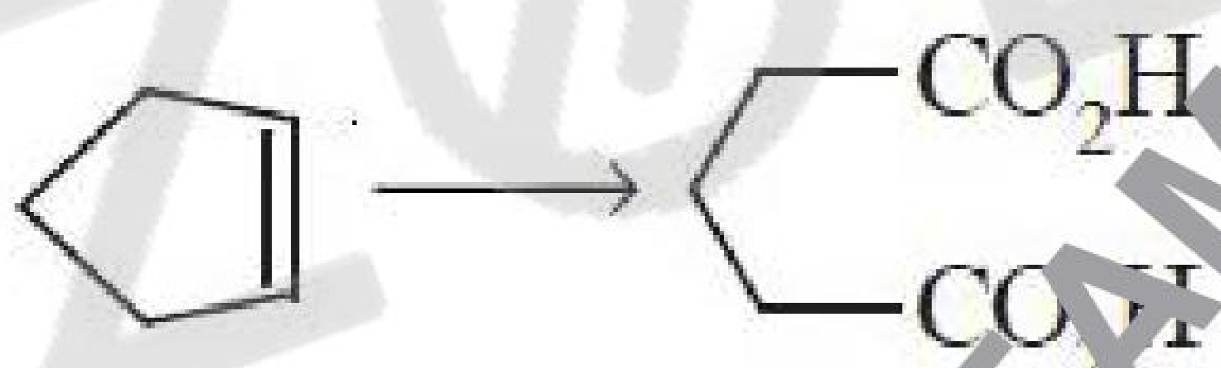
$$\begin{array}{c} \qquad\qquad\quad CH_3 \\ \qquad\qquad\quad | \\ CH_3CH_2CH{=}C-CO_2H \end{array}$$

4.

Question Number : 159 Question Id : 7512364959 Question Type : MCQ Option Shuffling : Yes Display Question Number : Yes Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

What are the suitable conditions for the following transformation?

క్రింది మార్పిడికి సరియైన పరిస్థితులు ఏవి?



Z@LLEGE.in
TS EAMCET 2019

Options :

1. $KMnO_4 - H_2SO_4/\Delta$

2. O_3/O_2 , $Zn + H_2O$

3. OsO_4

4. $Pb(OAc)_4$

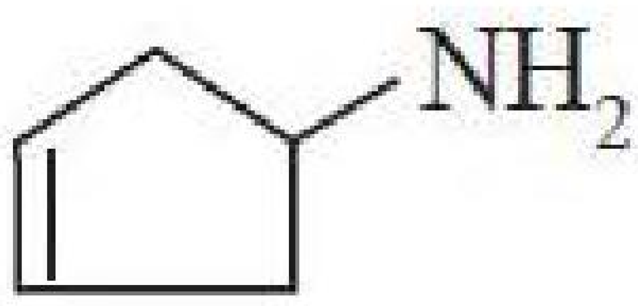
Question Number : 160 Question Id : 7512364960 Question Type : MCQ Option Shufflin Single Line Question Option : No Option Orientation : Vertical

Z@LLEGE.in

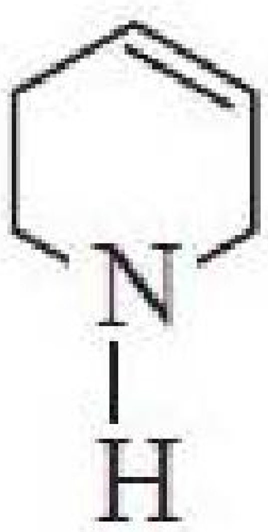
The compound "A" decolourises Br_2/CCl_4 and releases N_2-gas with HNO_2. The compound "A" is

సమ్మేళనము "A" Br_2/CCl_4 ను వివర్ణము చేయును మరియు HNO_2 తో N_2 వాయువును విడుదల చేయును. సమ్మేళనము "A" అనునది

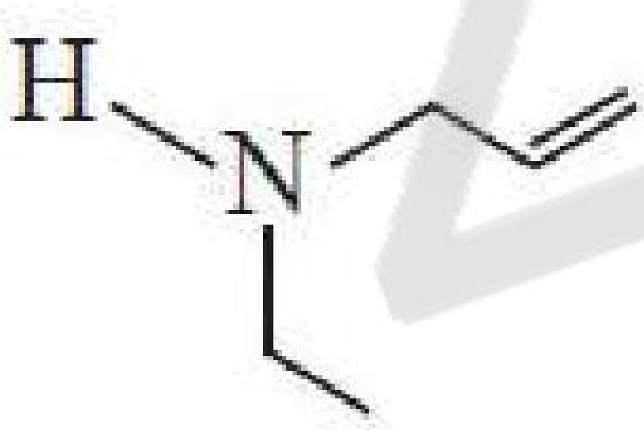
Options :



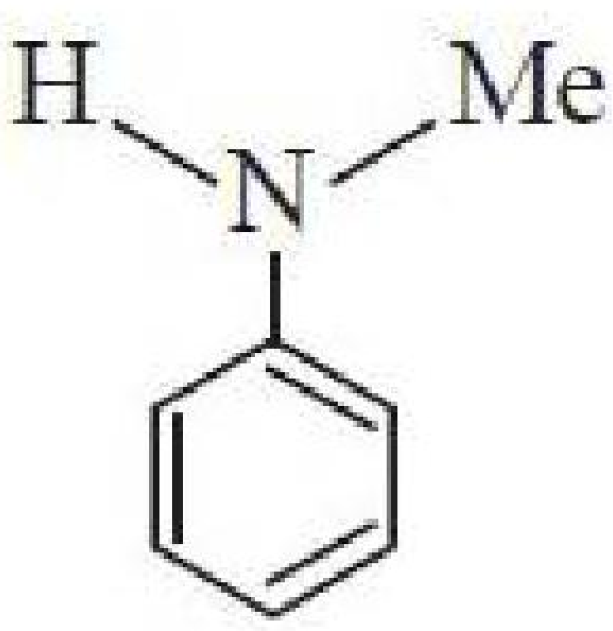
1.



2.



3.



4.

TS EAMCET 2019
ZOLLEGE.in